

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Eliška Ryšavá

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Přístup vysokoškolských studentů nelékařského zdravotnického oboru  
k orální hygieně a prevenci ve stomatologii  
Bakalářská práce

2024

Eliška Ryšavá

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Eliška Ryšavá**  
Osobní číslo: **Z21051**  
Studijní program: **B0913P360004 Všeobecné ošetřovatelství**  
Téma práce: **Přístup vysokoškolských studentů nelékařského zdravotnického oboru k orální hygieně a prevenci ve stomatologii**  
Téma práce anglicky: **Approach of university non-medical health field students to oral hygiene and prevention in stomatology**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. KAIFEROVÁ, Jana a BROUKAL, Zdeněk, LIMEBACK, Hardy (ed.), 2017. *Preventivní stomatologie*. Přeložil Jana KAIFEROVÁ, přeložil Zdeněk BROUKAL. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0094-1.
2. MAZÁNEK, Jiří; KINDL, Ladislav; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; MILCOVÁ, Karla et al., 2015. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentárky*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4865-8.
3. MAZÁNEK, Jiří; HUBÁLKOVÁ, Hana; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; NAVAROVÁ, Lia et al., 2018. *Zubní lékařství: pro studující nestomatologických oborů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5807-7.
4. MINČÍK, Jozef; ŠATANKOVÁ, Marcela; ALEXEJENKO, Michal; NOVOTNÝ, Rudolf; STOŠEK, Maxim et al., 2014. *Kariologie*. Praha: StomaTeam. ISBN 978-80-904377-2-2.
5. SLEZÁKOVÁ, Lenka; HRUŠKOVÁ, Markéta; KADUCHOVÁ, Petra; PŘIVŘELOVÁ, Irena; STAROŠTÍKOVÁ, Eva et al., 2016. *Stomatologie I: pro SZŠ a VOŠ*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5826-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Markéta Papršteínová, Ph.D.**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2022**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.  
děkan

L.S.

Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 7. března 2024

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Přístup vysokoškolských studentů nelékařského zdravotnického oboru k orální hygieně a prevenci ve stomatologii jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 19. 04. 2024

Eliška Ryšavá v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Mgr. Markétě Papršteinové za její trpělivost, ochotný přístup a pomoc při tvorbě této práce. Nejvíce bych však chtěla poděkovat své rodině za jejich neochvějnou podporu při studiu a při tvorbě této práce.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se zabývá orální hygienou a prevencí v oblasti stomatologie u vysokoškolských studentů nelékařského zdravotnického oboru. Práce zahrnuje teoretickou a průzkumnou část. V teoretické části jsou přiblíženy informace o orální hygieně, o správném způsobu jejího provedení a o prostředcích, které lze při hygieně použít. Také jsou v ní popsány druhy prevence ve stomatologii, zubní kaz a onemocnění parodontu. Cílem práce bylo zjistit přístup vysokoškoláků k orální hygieně a stomatologické prevenci. Průzkumná část byla provedena formou kvantitativního šetření za použití dotazníku vlastní tvorby, přičemž data z dotazníku byla dále zpracována pomocí grafů a tabulek s jejich následným zhodnocením. Z průzkumu vyplynulo, že studenti mají chybný postoj k jejich vlastní péči o dutinu ústní, a to převážně v oblasti časového provedení orální hygieny, v oblasti preventivních a dentálních prohlídek.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Orální hygiena, stomatologická prevence, zubní kaz, onemocnění parodontu

## **TITLE**

Approach of university non-medical health field students to oral hygiene and prevention in stomatology.

## **ANNOTATION**

The bachelor thesis deals with oral hygiene and prevention in the field of stomatology among non-medical healthcare students. The thesis includes a theoretical and exploratory part. The theoretical part provides information on oral hygiene, the correct way to perform it, and the tools that can be used for hygiene. It also describes types of prevention in dentistry, dental caries, and periodontal diseases. The aim of the thesis was to investigate the approach of university students to oral hygiene and dental prevention. The exploratory part was conducted in the form of a quantitative survey using a self-designed questionnaire, with the questionnaire data further processed using graphs and tables with subsequent evaluation. The survey revealed that students have a faulty attitude towards their own oral cavity care, mainly in terms of the timing of oral hygiene, preventive measures, and dental check-ups.

## **KEYWORDS**

Oral hygiene, dental prevention, dental caries, periodontal disease

# OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíle a metody práce .....	15
1.1 Teoretický cíl práce .....	15
1.2 Průzkumný cíl práce .....	15
Teoretická část .....	16
2 Orální hygiena.....	16
2.1 Anatomie dutiny ústní.....	16
2.2 Složení a množství slin .....	17
2.3 Zubní plak .....	17
2.4 Postup orální hygieny .....	18
3 Mechanické prostředky individuální orální hygieny .....	20
3.1 Manuální zubní kartáček.....	20
3.2 Elektrický zubní kartáček .....	20
3.3 Mezizubní kartáček.....	21
3.4 Jednosvazkový kartáček .....	21
3.5 Zubní vlákno (dental floss).....	21
3.6 Ostatní mechanické prostředky.....	22
3.6.1 Gum soft pick.....	22
3.6.2 Mezizubní stimulátor .....	22
3.6.3 Ústní sprcha (ústní irigátor) .....	22
3.6.4 Škrabka na jazyk .....	22
3.6.5 Žvýkačka bez cukru .....	22
4 Chemické prostředky individuální orální hygieny.....	23
4.1 Antiseptika .....	23
4.2 Zubní pasta.....	23
4.3 Zubní gel .....	24

4.4	Ústní voda .....	24
5	Prevence ve stomatologii .....	25
5.1	Primární prevence .....	25
5.1.1	Individuální orální hygiena .....	25
5.1.2	Fluoridová prevence .....	25
5.1.3	Výživa .....	26
5.1.4	Pravidelné prohlídky u stomatologa a na pracovišti dentální hygieny .....	27
5.2	Sekundární prevence .....	28
5.3	Terciární prevence .....	28
5.4	Skupinové prevence .....	28
6	Zubní kaz .....	29
6.1.1	Prevence .....	29
6.1.2	Rizikové faktory .....	29
6.1.3	Diagnostika .....	29
6.1.4	Terapie .....	30
7	Onemocnění parodontu .....	31
7.1	Gingivitida .....	31
7.1.1	Prevence .....	32
7.1.2	Příčina vzniku .....	32
7.1.3	Diagnostika .....	32
7.1.4	Terapie .....	33
7.2	Parodontitida .....	33
7.2.1	Prevence .....	34
7.2.2	Rizikové faktory .....	34
7.2.3	Diagnostika .....	34
7.2.4	Terapie .....	35
	Průzkumná část .....	36

8	Metodika průzkumné části.....	37
8.1	Metodika a realizace průzkumu.....	37
8.2	Charakteristika průzkumného souboru.....	37
8.3	Metodika dotazníku.....	37
8.4	Pilotní průzkum.....	38
8.5	Způsob zpracování dat.....	38
9	Prezentace a interpretace získaných dat.....	39
10	Diskuze.....	62
	Závěr.....	66
	Použitá literatura.....	68
	Primární zdroje.....	68
	Sekundární zdroje.....	69
	Odborné články.....	71
	Internetové zdroje.....	72
	Přílohy.....	75

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Doba čištění chrupu.....	39
Obrázek 2 Pravidelnost čištění chrupu .....	40
Obrázek 3 Pravidelnost čištění chrupu ráno .....	41
Obrázek 4 Pravidelnost čištění chrupu večer bez následné konzumace .....	42
Obrázek 5 Používaná tvrdost zubního kartáčku .....	48
Obrázek 6 Počet výměn zubního kartáčku za rok.....	49
Obrázek 7 Důvod výměny zubního kartáčku .....	50
Obrázek 8 Pravidelnost docházky ke stomatologovi za účelem preventivní prohlídky .....	53
Obrázek 9 Návštěvnost u stomatologa za účelem preventivní prohlídky.....	54
Obrázek 10 Počet doporučení navštívit pracoviště dentální hygieny .....	55
Obrázek 11 Pravidelnost návštěv pracoviště dentální hygieny .....	56
Obrázek 12 Četnost návštěv pracoviště dentální hygieny .....	57
Obrázek 13 Důležitost orální hygieny pro respondenta.....	58
Obrázek 14 Spokojenost s informacemi v oblasti orální hygieny .....	59
Obrázek 15 Věk respondentů.....	60
Obrázek 16 Pohlaví respondentů .....	61
Tabulka 1 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 1 .....	39
Tabulka 2 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 2.....	40
Tabulka 3 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 3.....	41
Tabulka 4 Zvolené odpovědi v otázce č. 5 .....	43
Tabulka 5 Zvolené odpovědi v otázce č. 6 .....	44
Tabulka 6 Použití manuálního, elektrického a ostatních zubních kartáčků.....	45
Tabulka 7 Zvolené odpovědi v otázce č. 7 .....	46
Tabulka 8 Použití zvolených manuálních prostředků.....	47
Tabulka 9 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 8.....	48
Tabulka 10 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 9.....	49
Tabulka 11 Zvolené odpovědi v otázce č. 11 .....	51
Tabulka 12 Použití zubní pasty, ústní vody a ostatních chemických prostředků .....	52

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
CDC	Centra pro kontrolu a prevenci nemocí v USA
cm	centimetr
č.	číslo
ČR	Česká republika
g	gram
mg	miligram
mm	milimetr
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
např.	například
odst.	odstavec
RTG	rentgen
s.	strana
S.	Streptococcus
Sb.	Sbírky
tj.	to je
tzv.	takzvaný
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna

## ÚVOD

I když se to v dnešní moderní společnosti 21. století může zdát neuvěřitelné, tak většina lidí, bez ohledu na svůj věk a sociální postavení si stále nedokáže správně vyčistit své zuby a zjistit rozdíl mezi pravdivou a lživou informací o ústní hygieně. Existuje pro to několik důvodů, ale jeden z nich je klíčový a to, že pacienti často nedostávají dostatečné informace a edukaci od profesionálů, tedy zubních lékařů a dentálních hygienistek. Přitom efektivní a účinná prevence v oblasti stomatologie není zaměřená jako paliativní, ale naopak představuje kompletní léčebný postup a při odstranění příčiny vzniku onemocnění následně toto onemocnění nevzniká. Ve stomatologii spočívá prevence v odstranění zubního plaku, který je hlavní příčinou plakem podmíněných onemocnění ústní dutiny. Bez plaku nevzniká zubní kaz ani zánět dásní, a riziko vzniku parodontitidy se výrazně snižuje. Prevence by tedy měla být pro zubní lékaře a dentální hygienistky prioritou (Šťovíček a Šťovíčková, 2023).

Význam ústní hygieny ve smyslu prevence vzniku zubního kazu výrazně vzrůstá v rozmezí 80–100 %. Pro úplné zamezení vzniku kazu je nezbytné přiblížit se ke 100 %. Proto není jednoduché pouze doporučit koupit kartáček s pastou a následně dvě minuty čistit chrup, nýbrž je zapotřebí systematické a důkladné vzdělání v této oblasti (Šmucler, 2024).

MZČR (2019) zveřejnilo Národní plán týkající se opatření používání zubního amalgámu, ve kterém sdělilo, že není možné posoudit, jaký je počet zubních kazů v ČR a kolik z nich je opravováno za použití amalgámu. Neexistuje totiž reprezentativní studie, která by daný stav popsala. Dle údajů z daného dokumentu lze vyčíst, že zubní lékaři při ošetření kazů v roce 2016 vykazali 2 732 974 krát kód 00921 značící ošetření zubního kazu na stálém chrupu. Kód 00921 zahrnuje ošetření buď u řezáků a špičáků samopolymerující pryskyřicí či předem nedozovaným a nyní dozovaným amalgámem z předem vytvořených továrních dávek. Jelikož zmíněné pryskyřice jsou v praxi již velmi málo používané a nahrazené materiálem, který je hrazen z vlastních prostředků, lze tedy předpokládat, že převážná část výkonů vykázána tímto kódem náleží počtu amalgámových výplní kazů.

Informace lze získat z různých zdrojů, jako jsou mediální články, rady od okolí a reklama, včetně skrytých reklamních sdělení v médiích, přičemž množství těchto informací může být leckdy matoucí. V přeplněném prostoru informací se může daná osoba lehce ztratit, a nakonec se raději rozhodne v této oblasti nekonat. Zde má ošetřující zubní lékař klíčovou roli, protože mezi jeho úlohy patří upozornit pacienta na jeho slabé stránky v péči o ústní hygienu a poskytnout mu relevantní informace týkající se péče o dutinu ústní. Dále by měl pacienta,

případně nasměrovat k návštěvě odborných pracovišť dentální hygieny nebo parodontologie, pokud je situace závažnější. Pravidelná kontrola ústní hygieny, opakovaná edukace, motivace a přizpůsobení postupů podle aktuální situace by měly probíhat v pravidelných intervalech, například během preventivních prohlídek (proLékaře.cz, 2022).

Téma bakalářské práce jsem si zvolila, protože pro uchování zdraví dutiny ústní jsou znalosti v této oblasti zásadní. Dnes již existuje mnoho zdrojů, ze kterých lze čerpat informace k danému tématu, ne vždy jsou, ale veřejností vyhledávány. Někdy se setkáváme s rozporupnými doporučeními nebo s dezinformacemi, které mohou vést k nesprávným postupům v péči o ústní dutinu. Mnohdy se lidé spokojí s neadekvátní péčí o vlastní zdraví a poté přichází s komplikacemi, kterým se mohlo dřívější péčí předejít. Z tohoto důvodu je důležité podporovat osvětu a vzdělání v oblasti stomatologie a propagovat správné postupy v péči o orální zdraví.

Cílem mé bakalářské práce je zaměřit se na přístup neboli na správný či chybný postoj vysokoškolských studentů nelékařského zdravotnického oboru k orální hygieně a prevenci. Tuto skupinu jsem si vybrala především proto, že studenti nelékařského zdravotnického oboru mohou následně pracovat v odvětvích, kde se setkají s pacienty, u kterých mohou hrát klíčovou roli v prevenci zubních onemocnění. Práci jsem tedy zaměřila tak, abych zjistila, jakým způsobem tyto studenti začleňují hygienu a prevenci do svého života a jakým způsobem ji u sebe aplikují z praktického hlediska.

# **1 CÍLE A METODY PRÁCE**

## **1.1 Teoretický cíl práce**

1. Popsat, důležitá témata týkající se orální hygieny.
2. Popsat možnosti prevence ve stomatologii.
3. Popsat zubní kaz a onemocnění parodontu.

## **1.2 Průzkumný cíl práce**

1. Zjistit, jak přistupují respondenti k orální hygieně.
2. Zjistit, jak přistupují respondenti k účasti na preventivních prohlídkách u stomatologa.
3. Zjistit, zda respondenti navštěvují pracoviště dentální hygieny.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 ORÁLNÍ HYGIENA

*„Orální hygiena představuje soubor opatření, jejichž cílem je zabránit vzniku plakem podmíněných onemocnění dutiny ústní. Tato opatření jsou i nedílnou součástí léčby těchto onemocnění a zajištění dlouhodobého efektu terapie“ (Nedvědová, 2015, s. 245).*

### 2.1 Anatomie dutiny ústní

Cavitas oris (dutina ústní) je součást trávicího systému oddělená od nosní dutiny patrem, zvenku ohraničená tvářemi (buccae) a rty (labia), zatímco spodinu dutiny tvoří jazyk napojený svaly k dolní čelisti. Komunikaci se zevním okolím obstarává ústní štěrbina, vzadu komunikuje dutina ústní s hltanem. Oblouky horní a dolní čelisti ji dělí na předsíň ústní dutiny a vlastní dutinu ústní (Dylevský, 2019, s. 159).

Vlastní dutina ústní (cavum oris propria) je tvořena tvrdým a měkkým patrem (palatum durum et molle), zuby (dentes), dásní (gingiva) a slinnými žlázami (gll. salivariae) s jazykem (lingua) (Hansen, 2019, tabule 8-2).

V jamkách horní a dolní čelisti jsou upevněny zuby. V rámci stavby zubu rozlišujeme korunku (corona dentis), krček (collum dentis) a kořen (radix dentis) (Hansen, 2019, tabule 8-3).

Z histologického hlediska se zub skládá ze zuboviny (dentinum), což je základní hmota zubu. Dále ze skloviny (enamelum), která pokrývá povrch korunky, a nakonec z cementu (cementum) neboli vláknité kosti, která pokrývá krček a kořen zubu (Douda et al., 2021, s. 174).

Zub je do čelisti fixován souborem struktur zvaným parodont. Tento soubor je tvořen zubním lůžkem (alveolus dentalis), ozubicí (periodontium), která kraniálně přechází do vaziva dásně, cementem na povrchu kořene a krčku, dále také gingivou v oblasti krčku. Místo spojení kořene s periostem vnitřního povrchu zubního lůžka vazivem označujeme gomphosis (Douda et al., 2021, s. 174).

Gingiva je sliznice pokrývající celé alveolární výběžky obou čelistí a dělí se na dáseň vlastní a alveolární sliznici. Vlastní dáseň tvoří mukoperiost, nemá podslizniční vazivo, je nepohyblivá a nachází se v oblasti zubního krčku a korunky. Oproti tomu alveolární sliznice má podslizniční vazivo, je pohyblivá a nachází se ve výši kořene zubu (Douda et al., 2021, s. 173).

Chrup člověka se vyvíjí ve dvou etapách. Jako první vyrůstají zuby mléčné/dočasné. Jejich růst je postupný do věku tří let. Získán je chrup tvořený dvaceti zuby, přičemž v každém kvadrantu

nalezneme dva řezáky (dentes incisivi), jeden špičák (dens caninus) a dvě stoličky (dentes molares). Zhruba ve věku šesti let začíná druhá etapa, v jejím průběhu vzniká chrup trvalý, tvořený 32 zuby (Hansen, 2019, tabule 8-3).

Trvalý chrup se celkem skládá z osmi řezáků, čtyř špičáků, osmi třenových zubů (dentes praemolares) a dvanácti stoliček (Havlíček et al., 2019, s. 53).

Mezi hlavní funkce chrupu patří mechanické zpracování potravy a podílení se na fonaci, artikulaci a správném postavení čelistního kloubu (Douda et al., 2021, s. 174).

## **2.2 Složení a množství slin**

*„Slina se skládá z vody (99 %) a z organických a anorganických látek, jejichž koncentrace je velmi proměnlivá. Kromě vody a rozpuštěných minerálů obsahuje sulkulární tekutinu, odloupané epitelie, bakterie a jejich metabolity a polymorfonukleární leukocyty. Nejdůležitějšími anorganickými prvky sliny jsou sodík, draslík, vápník, fosforečnany, chloridy, hořčík, hydrogenuhličitan a fluoridy“ (Minčík, 2014, s. 65).*

Mezi důležité funkce sliny patří zvlhčení a zpracování potravy, ochrana sliznice dutiny ústní, antibakteriální účinek, podpora vnímání chuti, řízení metabolismu vody, pufovací funkce a účast na remineralizaci skloviny a mineralizaci zubního plaku (Minčík, 2014, s. 65).

Problémy ale vznikají v momentě, kdy dojde ke snížení tvorby sliny, protože se sníží i její očišťovací funkce. Narušením tohoto procesu dochází k navýšení zánětlivých reakcí v dutině ústní, ke gingivitidám, k parodontitidám, ke zvýšené kazivosti chrupu a k potížím při polykání, zpracování výživy a mluvení (Štajnerová, 2022, s. 912).

## **2.3 Zubní plak**

Na povrchu zubů se nachází zubní plak neboli bílo-žlutý texturovaný biofilm, který se řadí mezi nemineralizované zubní nánosy. Mezi jeho vlastnosti patří stabilita a výborná uspořádanost. Odstranit jej lze pouze mechanickým čištěním, nikoliv vypláchnutím. Je přirozenou součástí ekosystému v dutině ústní a v průběhu dní je schopen se vlivem stravy vyvinout z malých kolonií mikroorganismů mezi které patří bakterie, plísňe či viry na zralý plak (Slezáková et al., 2016, s. 222).

Zubní plak se vyvíjí ve třech fázích. První fáze začíná vytvořením dentální pelikuly o síle 0,1 až 1 mikrometr hlavně z kyselých bílkovin sliny, které obsahují velké množství prolinu, sérových proteinů, enzymů a imunoglobulinů vázaných na vápenaté a fosfátové ionty apatitu. Ve druhé fázi se daná pelikula osídí mikrobiálními organismy, přičemž toto osídlení

je ovlivněno vnějšími vlastnostmi bakterií. Třetí fáze zahrnuje zrání plaku a jeho sekundární kolonizaci. Dle výskytu plaku ho můžeme dělit na plak supragingivální, subgingivální a fisurální, přičemž fisurální plak je považován za specifický typ plaku, který souvisí se zubním kazem a je skoro celý složený z grampozitivních koků (Minčík, 2014, s. 63).

Primárními bakteriemi zubního plaku, které se zachycují na zubní sklovině jsou, *Streptococcus mutans*, *S. sanguis*, *S. salivarius* a *S. mitis* (Ott, 2015, s. 144).

Streptokoky z dutiny ústní se běžně vnašejí do krve především při čištění chrupu, jídle a dalších činnostech. Zařadit je lze mezi hlavní patogeny infekční endokarditidy, přičemž zapříčinit mohou také koagulopatie u imunokompromitovaných či neutropenických pacientů. Nejvíce se na chlopních srdce objevují *Streptococcus sanguinis*, *S. oralis* a *S. gordonii* (Lenčová, 2021, s. 100).

Pokud dojde k mineralizaci plaku, vzniká zubní kámen při procesu, kdy minerály ze slin postupně pronikají do plaku. Už po 4-8 hodinách od očištění zubů se na povrchu začínají ukládat vápenaté a fosfátové soli. I když rychlost tvorby zubního kamene je individuální, obecně lze říci, že do dvou dnů se polovina plaku zmineralizuje, a do 12 dnů až 90 %. Zubní kámen vytváří ideální prostředí pro zachycení plaku. Jeho drsný povrch a pevná struktura poskytují plaku oporu a umožňují mu snadněji se hromadit. Plak tak může pronikat do míst, kam by se za normálních podmínek nedostal nebo by se tam neudržel. Zubní kámen narušuje okolní tkáň, způsobuje otlaky a překáží v ústech. Usnadňuje plaku pronikat do oblastí pod dásní a ovlivňovat závěsný aparát zubů, což může destabilizovat zuby a v extrémních případech vést k jejich uvolnění nebo vypadnutí, pokud problém není řešen včas (Paulíček, 2015).

## **2.4 Postup orální hygieny**

Chrup by měl být čištěn dvakrát až třikrát denně a vždy dostatečně dlouho tak, aby došlo k postupnému odstranění zubního plaku ze všech zubů. Nejvíce důkladné by mělo být večerní čištění, po kterém by se neměli dále konzumovat potraviny a maximálně by mělo dojít k pití pitné či minerální vody anebo neslazeného čaje (Nedvědová, 2015, s. 250).

Každou plochu zubu je nutné bezchybně vyčistit za pomoci pohybu zubního kartáčku, který by měl být na každé ploše zopakován nejméně pětkrát, přičemž je vhodné postupovat systematicky na vnitřním i vnějším oblouku. Začínat by se mělo od molárů, u kterých by neměla být opomenuta zadní plocha posledního moláru. Poté by mělo dojít k přesunu k premolárům přes distální plochy špičáků až na řezáky (Nedvědová, 2015, s. 250).

Opomenout se nesmí ani další mechanické prostředky orální hygieny, jako je mezizubní kartáček či zubní vlákno a které by měly být použity nejméně jednou za den, protože zubní kartáček pro perfektní hygienu dutiny ústní nestačí. Dané čištění by mělo být bezbolestné a pokud se bolest objeví, je zřejmě použita nesprávná technika čištění chrupu. Krvácení z dásní při orální hygieně naznačuje výskyt zánětu, kterému je možné zamezit, pokud jsou dodrženy postupy správné orální hygieny, popřípadě se s jejich pomocí dá zánět léčit (Nedvědová, 2015, s. 250).

*„Je zpracována celá řada technik čištění zubů (např. Chartersova nebo Stillmanova metoda), ale nejčastěji je doporučována modifikovaná Bassova technika: „hodí se jak ve zdravém parodontu, tak také v případě přítomnosti onemocnění gingivy či parodontu. Při této technice nejprve přiložíme pracovní plochu kartáčku pod úhlem 45° na rozhraní zubu a dásně. Vlákná lehce přitlačíme k povrchu dásní a zubů, načež provádíme drobné vibrační pohyby. Tímto způsobem dojde k narušení a odstranění zubních povlaků. Systematicky čistíme nejprve zevní plošky, poté plošky vnitřní a na závěr plošky žvýkací“. At' už je zvolena jakákoliv technika čištění zubů, zůstává nejdůležitějším faktorem k udržení správné ústní hygieny pravidelnost a vůle systematicky čistit veškeré zubní plošky“ (Úlehla, 2014, s. 148).*

## **3 MECHANICKÉ PROSTŘEDKY INDIVIDUÁLNÍ ORÁLNÍ HYGIENY**

Mechanické prostředky jsou nenahraditelné v péči o dutinu ústní a důležitější než prostředky chemické. Je to mu tak především proto, že pouze s jejich pomocí je možné odstranit měkký a k povrchu zubu pevně přiléhající zubní plak (Nedvědová, 2015, s. 245).

### **3.1 Manuální zubní kartáček**

Manuální zubní kartáček se skládá z držátka, které slouží k uchopení a z hlavice neboli pracovní části kartáčku. Velikost hlavice kartáčku je malá a specifická pro dospělého i dítě. Kartáček dospělého by měl mít velikost přibližně 25 mm, zatímco u dítěte by měla být volena velikost o 2/5 menší (Nedvědová, 2015, s. 245).

Tvrdotst mechanického zubního kartáčku lze dle osazení hlavice rozdělit na měkkou, středně tvrdou a tvrdou, přičemž tvrdost vláken je vázaná na jejich průměr (Strub et al., 2015, s. 166).

Na pozoru je potřeba být při použití kartáčků s ultraměkkými vlákny. Pokud mají být použity při orální hygieně, je potřeba čistit chrup podstatně déle, a to více než tři minuty. Další jejich nevýhoda spočívá ve velmi hustých vláknech, které ztěžují vyschnutí a vymytí zbytků zubní pasty a zubního povlaku po použití. U různě postižených pacientů se jejich použití nedoporučuje z důvodu hrozby rozvinutí reinfekce (Korábek, 2018, s. 292).

### **3.2 Elektrický zubní kartáček**

Elektrický kartáček lze od toho manuálního odlišit především dle tvaru jeho hlavice, která se může otáčet, vibrovat, kmitat či rotovat kolem své osy a proti sobě. Významný, je proti plaku a pro čištění míst mimo dosah štětín, kartáček sonický, který pomocí elektromagnetických vln vytváří v ústech mikrocirkulaci za účelem zničení zubního plaku (Nedvědová, 2015, s. 246).

Hlavice těchto kartáčků jsou vyměnitelné, mají více velikostí a jsou na nich umístěny barevné ukazatele, které po použití časem blednou. Modernější kartáčky dokonce umí svůj pohyb zastavit, pokud je na zub vyvíjen příliš velký tlak (Slezáková et al., 2016, s. 209).

Bohužel, i přes své funkce nedokáže tento kartáček nahradit důležité zásady orální hygieny, mezi které se řadí správná doba a technika čištění chrupu. Práci pouze usnadní, a proto je vhodný pro méně zručné osoby (Nedvědová, 2015, s. 246).

Nejen u pacientů s poruchou motoriky lze tento kartáček uplatnit, využít se dá také u pacientů s onemocněním parodontu, se systémovým onemocněním a u osob s omezenou zručností (Lenčová, 2021, s. 100).

Nejvíce důležitá je vždy u manuálního i elektrického kartáčku edukace o jeho používání, která by měla být vedena zubním lékařem či personálem zubní ordinace (Strub et al., 2015, s. 170).

### **3.3 Mezizubní kartáček**

Mezizubní kartáček je nejvhodnější orální pomůcka pro hygienu konkávních ploch, které se nachází mezi zuby (Strub et al., 2015, s. 176).

Velice důležité je u této pomůcky vybrat správnou velikost. Správně by měl být tak velký, aby vlákna stírala plochy zubů a zároveň masírovala dásně. Vhodné je tedy poradit se o výběru dané velikosti se stomatologem či dentální hygienistkou (Slezáková et al., 2016, 210).

I tento kartáček se časem opotřebí, čímž se snížení jeho čistící efekt a zvýší se riziko poranění tkání. Projevem opotřebení bývá především deformace jeho tvaru např. ohnutí vláken. Ovšem pokud je správně používán, nastává nutnost výměny zhruba po jednom až dvou měsících (Nedvěďová, 2015, s. 246).

### **3.4 Jednosvazkový kartáček**

Jednosvazkový kartáček tvořený jedním či několika svazky vláken se používá například při čištění distálních ploch posledních zubů, proximálních ploch zubů přiléhajících k mezeře v chrupu a míst, které klasický zubní kartáček není schopen vyčistit (Nedvěďová, 2015, s. 246).

Využít se dá především při hygieně těžce dostupných míst a u motivovaných či zručných pacientů může být dokonce použit k čištění celého chrupu (Lenčová, 2021, s. 100).

### **3.5 Zubní vlákno (dental floss)**

Zubní vlákno je speciální syntetická nit využívající se k čištění proximálních ploch v mezizubním prostoru vyplněném interdentalní papilou. Složené je z velkého počtu tenkých jemných vláken, které jsou poskládány lineárně či jsou spojeny pomocí voskování (Nedvěďová, 2015, s. 247).

Zařadit ho lze mezi doplňky orální hygieny a použít by měl být nejlépe večer. Vyčistit napomáhá místa, která nelze vyčistit pomocí mezizubního kartáčku (Slezáková et al., 2014, s. 173).

Avšak aby bylo možné zubní nit při orální hygieně použít, je potřeba před prvním použitím odstranit zubní kámen a zajistit vhodný interdentální přístup pomocí úpravy převislých výplní (Strub et al., 2015, s. 172).

## **3.6 Ostatní mechanické prostředky**

### **3.6.1 Gum soft pick**

Gum soft pick je kartáček a párátko zároveň. Vyroben je z umělé hmoty za účelem vyčištění mezizubních prostorů a stimulace dásně (mikromasáž dásně). Oproti mezizubnímu kartáčku na něm nalezneme drobné bodliny z gumy (Nedvědová, 2015, s. 248).

### **3.6.2 Mezizubní stimulátor**

Mezizubní stimulátor je určený ke stimulaci dásně přerušovaným tlakem, přičemž se zavádí do mezizubních prostorů. Nalézt jej lze samostatně na držadle či na druhém konci kartáčku ve formě gumových či umělých kuželů (Nedvědová, 2015, s. 248).

### **3.6.3 Ústní sprcha (ústní irigátor)**

Ústní sprcha je pomocným prostředkem orální hygieny, který pomocí proudu vody masíruje dásně a odstraňuje zubní plak předem rozrušený zubním kartáčkem. Doporučuje se pouze k dočištění a je kontraindikována pro pacienty s rizikem infekční endokarditidy, jelikož hrozí riziko vyvolání bakteriemie (Nedvědová, 2015, s. 248).

Odstranit umí nejen rozrušený zubní plak, ale také zbytky potravy. Hojně se využívá u fixních aparátů, při masážích dásně či u výplachů, do kterých přidávají medikamenty (Slezáková et al., 2014, s. 173).

### **3.6.4 Škrabka na jazyk**

Jazyk je významným rezervoárem kariogenních a parodontálních patogenů, které se dostávají do slin a v nich následně tvoří prchavé sírové sloučeniny, proto se k jeho hygieně používá především škrabka (Nedvědová, 2015, s. 248).

Škrabku lze také použít při zápachu z úst, zmnožení povlaku na jazyku a také při pravidelné orální hygieně (Slezáková et al., 2016, s. 211).

### **3.6.5 Žvýkačka bez cukru**

Žvýkačku je vhodné použít během dne po konzumaci, ve chvíli, kdy není umožněno vyčistit dutinu ústní zubním kartáčkem. Přínosná není jen při odstranění zubního plaku, ale také zbytků potravy (Nedvědová, 2015, s. 248).

## **4 CHEMICKÉ PROSTŘEDKY INDIVIUÁLNÍ ORÁLNÍ HYGIENY**

Význam chemických prostředků tkví především jejich vlastnostech, které umožňují zvýšit odolnost tvrdých zubních tkání, předcházet tvorbě plaku, zjednodušit jeho odstranění a zničit již vzniklý plak, snížit škodlivost plaku a snížit vedlejší účinky chemických látek, aby bylo možné je dlouhodobě aplikovat (Slezáková et al., 2016, s. 211).

### **4.1 Antiseptika**

Antiseptika působí zaměřeně proti zubnímu plaku, a proto se řadí mezi místní prostředky. Nejefektivnější a až o 75 % zubní plak snižující antiseptikum se nazývá diglukonát chlorhexidinu. Ten v závislosti na své koncentraci získává vlastnosti antimykotické, bakteriostatické až bakteriocidní. Nevýhodou ovšem je, že při jeho dlouhodobém použití může dojít ke zhnědnutí hřbetu jazyka a zubů, poruše chuti a deskvamaci dásně (Nedvědová, 2015, s. 249).

### **4.2 Zubní pasta**

Zubní pasta usnadňuje odstranění zubního plaku a zároveň jsou její součástí léčebné prostředky. Sestává z abraziv a fakultativní složky. Abraziva povrch chrupu čistí a leští, zatímco fakultativní složky, mezi které lze zařadit fluoridy či antiflogistika účinkují proti zubnímu plaku a zesilují rezistenci tvrdých tkání proti vzniku zubního kazu (Slezáková et al., 2014, s. 173).

Fluoridy jsou významnou součástí zubní pasty, která snižuje kazivost zubů o 20-30 %, přičemž dle množství fluoridů v zubní pastě odlišujeme pasty pro děti, pro dospělé, pasty kosmetické a terapeutické (Nedvědová, 2015, s. 249).

Snížit množství fluoridů v dětské zubní pastě je vhodné převážně kvůli riziku polknutí zubní pasty, protože její obsah může v dětském věku při nadměrném příjmu způsobit vývojové poruchy tvrdých tkání (Lenčová, 2021, s. 102).

Korábek (2018, s. 295) uvádí, že zubní pasta je příznivý doplněk hygieny dutiny ústní. Nanést stačí jeden centimetr pasty s obsahem fluoru. Jejím přínosem je zkrácení času potřebného k důkladné hygieně až o třetinu. Dále je pro tělo jedinečným zdrojem fluoru, přispívá k čištění zubního kartáčku a tím zabraňuje riziku reinfekce kartáčkem.

Nicméně pokud se ústa po vyčištění zubní pastou vypláchnou, dojde k redukci účinku fluoridů. Nahradit tuto ztrátu je možné, pokud se následně ústa vypláchnou vodou s rozpuštěnou pastou či ústní vodou s fluoridy (Broukal et al., 2017, s. 38).

### **4.3 Zubní gel**

Zubní gel obsahuje fluoridy anebo chlorhexidin a pro jeho aplikaci využíváme zubní či mezizubní kartáčky (Nedvědová, 2015, s. 249).

Řadí se mezi léčebné prostředky a užívá se jednou týdně, pokud lékař neurčí jinak. Obsah fluoru je 1,2 %, přičemž se po aplikaci gelu pouze vyplivne jeho přebytek z úst a zbytek, který tam zůstane, se nechá dál působit (Slezáková et al., 2016, s. 219).

### **4.4 Ústní voda**

Ústní voda se řadí mezi výplachové metody a plní důležitou roli v prevenci zubního kazu a parodontopatií. Je využitelná jak při péči v domácím prostředí, tak i v rámci skupiny ve škole (Nedvědová, 2015, s. 249).

Její součástí jsou aktivní látky mezi které lze například zařadit fluoridy, chlorhexidin či esenciální oleje, proto je vhodná ke krátkodobé i udržovací léčbě sliznic, gingiválních a parodontálních nemocí stejně tak i k omezení zápachu z úst (Lenčová, 2021, s. 102).

Dále obsahuje antimikrobní látky, zvlhčovačlá, tenzidy a látky měnící chuť a vůni, mnohdy alkohol. Ethanol má antimikrobní účinek, zvyšuje svěžest v ústech spolu s efektivitou a rozpustností ostatních látek, například silic (Kováčik et al., 2021 s. 245).

## 5 PREVENCE VE STOMATOLOGII

*„Význam prevence v zubním lékařství je umocněn faktem, že onemocněním, která jsou v tomto oboru nejčastěji předmětem intervence, tj. postižení tvrdých zubních tkání a parodontu, lze ve vysoké míře úspěšně předcházet. Prevalence těchto onemocnění v populaci je vysoká a jejich kvalitní léčba je poměrně nákladná jak pro pacienty, tak pro zdravotní pojišťovny“* (Lenčová, 2021, s. 98).

Cílem této prevence je vyvarovat se onemocněním dutiny ústní (Limeback et al., 2017, s. 1).

### 5.1 Primární prevence

Neměnný stav zdravé dutiny ústní je důsledkem dodržování primární prevence (Limeback et al., 2017, s. 1).

Ta zahrnuje kroky určené k úplnému zamezení vzniku onemocnění, úrazu či patologického procesu, řadí se sem například užívání tablet fluoridu sodného u dětí za účelem prevence zubního kazu (Mazánek, 2018, s. 367).

#### 5.1.1 Individuální orální hygiena

*„Prevence onemocnění zubů, parodontu a ústních tkání spočívá především v domácí péči o chrup a ústní dutinu (ústní hygiena je především záležitostí každého jednotlivce)“* (Slezáková et al., 2014, s. 172).

Individuální orální hygiena zahrnuje odstranění zubního plaku na povrchu zubů, kdy je použit minimálně zubní kartáček a zubní pasta (Ott, 2015, s. 144).

#### 5.1.2 Fluoridová prevence

Fluoridy disponují antikariogenním účinkem, který není plně vysvětlen. Mají sníženou rozpustnost v kyselinách, zamezují demineralizaci, a naopak napomáhají remineralizaci, také mohou měnit přilnavost, růst a přeměnu látek bakterií plaku (Slezáková et al., 2016, s. 218).

Jejich ionty jsou také velice důležité z hlediska jejich schopnosti začlenit se do hydroxyapatitu, který je součástí skloviny na povrchu zubu, což jej činí odolnějším proti vlivu kyselin. Ionty také snižují metabolismus mikroorganismů v plaku a mají příznivý účinek na vylučování slin (Ott, 2015, s. 145).

Fluoridová prevence se dělí na lokální a systémovou. V případě lokální fluoridace dochází k aplikaci přímo na povrch prořezaných zubů, zatímco u prevence systémové se přijímají

fluoridy skrz trávící ústrojí odkud jsou následně krví přenášeny k tvrdým tkáním vyvíjejících se zubů neboli do slin a dále do úst (Broukal et al., 2015, s. 71).

Dříve se ve vodárnách ČR dodávali fluoridy do pitné vody, dnes je tento přístup odmítán a namísto něj se přistupuje k podávání farmaceutických přípravků vybraným dětským skupinám, přičemž dané přípravky jsou specificky vybrány a aplikovány (Müllerová et al., 2014, s. 106).

Najít lze fluoridy v pitné vodě, vzduchu i potravinách, a to v rozdílně vysokých koncentracích. V lidském těle je celkem 3,5-4 g fluoridu, tedy stejně jako železa. Primárním zdrojem je pitná voda, ve které by měl být ideálně 1 mg fluoridu na litr (Minčík a Šatanková, 2014, s. 110).

Zisk fluoridu je umožněn také pomocí nápojů. Vysoký podíl fluoridu obsahuje zejména černý čaj. Obsahovat může až 3 mg fluoridu, pokud se při přípravě jednoho litru tohoto nápoje použije zhruba 1 g čaje (Kasper et al., 2015, s. 438).

### **5.1.3 Výživa**

Výživa je významným faktorem ovlivňujícím vznik vývojových defektů skloviny, zubního kazu, abraze zubů a onemocnění parodontu (Moynihan, 2017, s. 106).

Potrava působí na dutinu ústní v období před prořezáním zubů, tedy v období preeruptivní a v období posteruptivním, tj. po jejich prořezání (Lenčová, 2021, s. 102).

Preeruptivní vliv je způsoben neadekvátní výživou matky spojenou s malnutricí, nedostatkem vitamínu D, nevyrovnaným množstvím vápníku a fluoru v těle anebo nedostatkem stopových prvků. Přejít může v poškození mineralizace skloviny dítěte, čímž se může změnit její tvrdost. Posteruptivní vliv ovlivňuje zuby skrz bakterie a jejich chemické produkty, pak také chemicky a mechanicky (Slezáková et al., 2016, s. 215).

Úprava stravy je tedy neodmyslitelnou součástí prevence. Příjem uhlovodanů například ve sladkých potravinách a nápojích má za vinu zvýšený vznik kyselin v dutině ústní, které napomáhají vzniku kazu. Ideálně by tedy strava obsahující lehce štěpitelné cukry měla být rozdělena do více jídel obsahujících menší množství těchto cukrů (Ott, 2015, s. 145-146).

Velice důležité není jenom to, který ze sacharidů se konzumuje, ale také to, jak dlouho daný sacharid na povrchu zubu působí. Doba, která začíná koncem konzumace a končí v momentě, kdy se v dutině ústní obnoví pH se označuje pojmem orální clearance cukru. Závislá je na stavu

chrupu, vlastnostech a typu výživy, zejména na její lepkavosti, na sekreci slin atd. (Kasper et al., 2015, s. 439).

Nejvýznamnějším z daných cukrů je sacharóza, která se konzumuje více než ostatní cukry a její schopnost vyvolat zubní kaz je nejvyšší (Kasper et al., 2015, s. 439).

Doporučené množství sacharidů ve stravě dospělých a dětí starších 3 let by mělo tvořit 55-60 % celkového energetického příjmu, což představuje 270-350 gramů a více, podle energetického příjmu daného jedince. Převažovat by měly polysacharidy nad jednoduchými cukry, protože přehnaná konzumace monosacharidů a disacharidů je spojena s vyšším rizikem výskytu zubního kazu, obezity, diabetu mellitu typu 2 a v případě nadměrného příjmu sacharózy také s nedostatkem mikronutrientů (Müllerová et al., 2021, s. 42).

#### **5.1.4 Pravidelné prohlídky u stomatologa a na pracovišti dentální hygieny**

Preventivní prohlídka u stomatologa probíhá ze zákona u dospělých jednou za rok, a to vždy jedenáct měsíců po poslední preventivní prohlídce. Součástí preventivní prohlídky je celkové vyšetření dutiny ústní, onkologická prevence a podání informací o tom, jak má probíhat správná orální hygiena. Výjimkou, jsou v tomto případě těhotné ženy, které mají nárok na dvě preventivní prohlídky v průběhu těhotenství (Česko, 2012, s. 846).

Nárok na preventivní prohlídku je tedy jednou za rok, avšak po pěti měsících od preventivní prohlídky je pojištěncům umožněno dostavit se bez předchozích obtíží v dutině ústní na pravidelnou prohlídku, která je plně hrazenou zdravotní pojišťovnou (VZP, 2024).

Pro zdraví dutiny ústní je jednou z klíčových činností pravidelná návštěva pracoviště dentální hygieny. Zde dochází k preventivní, léčebné a edukační činnosti. Dentální hygienista motivuje, edukuje a také odstraňuje nánosy na chrupu. Při odstranění nánosů snižuje množství bakterií a riziko vzniku gingivitidy, parodontitidy či zubního kazu (Florence, 2022).

Mezi hlavní úlohy dentální hygienistky patří také výuka použití a asistence při výběru správných pomůcek orální hygieny tak, aby byly vhodné ke stavu dutiny ústní daného jedince (Slezáková et al., 2016, s. 206).

Navštívit dentální hygienu by měl každý dospělý pravidelně dvakrát za rok. Při onemocnění parodontu anebo při komplikované domácí hygieně je vhodné navštívit pracoviště častěji, třikrát až čtyřikrát ročně (Loono, 2022).

## **5.2 Sekundární prevence**

Hlavním cílem sekundární prevence je identifikovat patologický stav včas, provést diagnózu a poté zahájit léčbu, popřípadě zamezit progresi stavu. Jednat se může například o včasný a rychlý objev zubního kazu s následným ošetřením, čímž se zabrání jeho šíření a možnému vzniku komplikací (Mazánek, 2018, s. 367).

Součástí sekundární prevence je opětovné vyšetření dutiny ústní, vytvoření RTG snímků a výše zmíněné určení diagnózy spolu s léčbou, přičemž ta může být konzervativní, protetická anebo chirurgická. Také zde opět dochází k motivaci pacienta, sdělení instrukcí pro provádění ústní hygieny a také k výživovému poradenství (nazuby.cz, ©2004-2024).

## **5.3 Terciární prevence**

Terciární prevence zahrnuje zamezení vzniku dalších komplikací a léčbu těch, které se v dutině ústní již vyskytují (Mazánek, 2018, s. 367).

Pokud například dojde ke ztrátě zdraví dřeně zubu kvůli neléčenému zubnímu kazu, pak přichází na řadu terciární prevence. Součástí terciární prevence tohoto problému je rychlé a odborníkem vedené endodontické ošetření, které zabraňuje vzniku dalších komplikací, jako je kolemčelistní zánět aj. (nehcikazy.cz, ©2021).

## **5.4 Skupinové prevence**

Pokud se zaměříme na to, pro koho je prevence určená, zjistíme, že ji lze rozdělit na prevenci individuální a skupinovou. Individuální prevence je přesně určená pro daného jedince, zatímco skupinová se zaměřuje na osoby stejného věku anebo osoby se stejnými riziky (Minčík a Šatanková, 2014, s. 106).

V rámci skupinové prevence rozlišujeme šest rizikových skupin – děti od narození do šesti let, děti a mládež od šesti do patnácti let, jedince s duševním a tělesným postižením, těhotné, pacienty v nemocnici/domácí péči/ústavu, jedince ve vyšším věku a nemocné (Minčík a Šatanková, 2014, s. 106-107).

## 6 ZUBNÍ KAZ

*„Rychlost, četnost i velikost penetrace zubního kazu je individuálním fenoménem, disponujícími faktory jsou vlivy dědičné i civilizační, význam mají chemické složení a histologická skladba tvrdých zubních tkání, celková onemocnění a všeobecná konstituce organismu, věk, způsob žvýkání potravy a existence míst v ústní dutině, která jsou nepřístupná. Protože v ústní dutině dochází vedle remineralizačních pochodů i k remineralizaci zubních tkání, definuje se zubní kaz jako prolongovaná dysbalance v ústní dutině, kdy faktory zodpovědné za demineralizaci tvrdých zubních tkání převažují nad faktory, které podporují remineralizaci“ (Ott, 2015, s. 144).*

### 6.1.1 Prevence

Hlavním cílem primární prevence u tohoto onemocnění je zabránit vzniku zubního kazu pomocí souhrnných metod, mezi které se řadí změna stravy, hygiena dutiny ústní či uplatnění fluoridů. Sekundární prevence se zabývá už existujícími kazy a jejím úkolem je jejich růst přerušit či redukovat. V této prevenci je tedy podstatné včas zjistit přítomnost začínajících lézí a zajistit jejich ošetření neinvazivní či co nejméně invazivní terapií. Terciární prevence spočívá v zamezení vzniku jiných nežádoucích změn a komplikací (Minčík a Šatanková, 2014, s. 106).

### 6.1.2 Rizikové faktory

Významnými riziky, která stojí za vznikem kazu, jsou nesprávná orální hygiena, četnost zubního plaku, špatné stravovací návyky, hojnost patogenních bakterií ve slině, sekrece, viskozita a pufrovací schopnost sliny, přísun fluoridů, místní ukazatele a celkový stav (Minčík, 2014, s. 102).

### 6.1.3 Diagnostika

Příznaky zubního kazu lze rozdělit na subjektivní a objektivní. Subjektivní příznaky se zjišťují při odběru anamnézy. Protože kaz vzniká mikroskopem zjistitelnou demineralizací povrchu skloviny a cementu, jsou tedy prvním projevem křídové skvrny na povrchu skloviny s následným rozrušením jejího povrchu. V daný moment je kaz již lehce zjistitelný, avšak jeho rozměry mohou být tak velké, že je nutné při terapii použít rozsáhlou výplň, popřípadě přejít k endodontickému vyšetření (Minčík, 2014, s. 96).

Nejprve se tedy odebere anamnéza a poté se vyšetří chrup, pomocí sondy, zubního zrcátka a pinzety. Ve většině případů je toto vyšetření dostatečné. Jednou za rok se při pravidelné preventivní prohlídce doplňuje o rentgenové snímky postranních zubů. Tyto snímky jsou součástí časné diagnostiky, pro případ vzniku léze v oblasti premolárů a molárů (Ott, 2015, s. 148).

Pro jednorázové vytvoření těchto snímků všech zubů, horní a dolní čelisti, temporomandibulárních kloubů a části sinus maxillaris se používá ortopantomograf neboli rotační tomograf. Zub má na snímku celistvý, sytý stín s projasněním středu zobrazujícím dřevnou dutinu a kořenový kanálek. Další projasnění se nachází mezi kořenem zubu a alveolárním lůžkem a vyznačuje periodontální štěrbinu (Seidl a Vaněčková, 2012, s. 337).

Vyšetření dutiny ústní je postaveno na rozlišení zdravého a patologického nálezu. Při tomto vyšetření se stomatolog řídí především fyziologickými normami a porovnáním obou polovin horní a dolní čelisti. Pokud se patologický stav nepotvrdí, zapíše se do dokumentace zkratka BPN neboli bez patologického nálezu. Provádí se vyšetření extraorální a intraorální. Extraorální vyšetření se týká kontroly symetrií obličeje se záznamem případných asymetrií a edémů. Prohmatávají se také lymfatické uzliny, žvýkácí svaly a místa výstupu nervů. Intraorální vyšetření je zaměřené na chrup, systematické prošetření celé dutiny, stav sliznice a dásně. Zjišťuje se případný výskyt eroze, ulcerace, změna barvy, otoku, krvácení při doteku, zápach z úst či kvalita a množství sliny (Minčík, 2014, s. 95).

Zubní kaz lze z praktického aspektu klasifikovat dle rozdělení podle G. V. Blacka, a to na pět tříd. Do první třídy se řadí kazy z míst s rozrytou sklovinou, jako jsou okluzní plochy premolárů a molárů, foramen coecum u molárů horní i dolní čelisti a řezáků v horní čelisti. Do druhé třídy spadají kazy z proximálních ploch premolárů a molárů. Do třetí třídy patří kazy proximálních ploch řezáků a špičáků, zatímco ve čtvrté třídě jsou kazy proximálních ploch řezáků a špičáků pronikající na incizní hranu zubu. V poslední páté třídě se nachází kazy vzniklé na gingivální třetině zubů (Ott, 2018, s. 124).

#### **6.1.4 Terapie**

Ke vzniku zubního kazu dochází demineralizací skloviny v podpovrchových vrstvách, přičemž jeho vznik lze ze začátku zvrátit a kaz remineralizovat. Pokud k remineralizaci nedojde, dochází k rozšíření kazu do hlubších vrstev skloviny a dentinu (Minčík, 2014, s. 67).

Při terapii zubního kazu se začíná odejmutím zničených tkání s následným zaplněním defektu. Defekt, který při odejmutí vznikl se zaplní pomocí plastického vyplňovacího materiálu, jako je amalgám či kompozitní pryskyřice. Pokud je ztráta velká a nelze použít tuto metodu, přistupuje se k využití protetické náhrady, například korunky (Ott, 2015, s. 150).

## 7 ONEMOCNĚNÍ PARODONTU

*„Parodontální či dásňové onemocnění, také společně nazývané parodontální onemocnění, je široce klasifikováno jako gingivitida, nebo parodontitida. Gingivitida postihuje 50 % až 90 % dospělých lidí po celém světě. Incidence parodontálních onemocnění stoupá s věkem. Podle CDC má 47,2 % dospělých ve věku 30 let a více jednu z forem parodontálního onemocnění, zatímco 70,1 % dospělých ve věku 65 let a více má příznaky parodontálního onemocnění. Toto onemocnění je častější u mužů než u žen (56,4 % oproti 38,4 %), u osob žijících pod federální úrovní chudoby (65,4 %), u těch se vzděláním nižším než středoškolským (66,9 %) a u aktivních kuřáků (64,2 %)“ (Bencosme, 2018, s. 22), (překlad vlastní).<sup>1</sup>*

### 7.1 Gingivitida

Toto onemocnění můžeme rozdělit na gingivitis chronica neboli chronický zánět dásní a na gingivitidu podmíněnou plakem (Korábek, 2015, s. 232).

Přičemž v důsledku hormonálních změn vznikají ještě jiné tzv. zvláštní formy gingivitidy (Morozova, 2016, s. 60).

*„Chronický zánět dásní je nejčastějším onemocněním dásní. Vznik onemocnění je podmíněn zubním mikrobiálním povlakem. Epidemiologické studie udávají až téměř 100 % postižení populace, léčbu parodontopatií by potřebovalo asi 75 % populace. Z neléčeného chronického zánětu dásní se postupem času vyvine mnohem závažnější onemocnění – parodontitida, kterou je ohrožena existence jednotlivých zubů a následně i funkce celého organismu. Vedle zdravotních problémů má onemocnění i nepříznivé následky sociální, psychické a pochopitelně i ekonomické, proto jsou prevence a včasná léčba onemocnění velmi důležitou součástí péče“ (Korábek, 2015, s. 232).*

Gingivitida podmíněná plakem vzniká postupně. Nejprve dochází ke vzniku bílkovinné vrstvy zvané primární pelikula z vysrážených slinných glykoproteinů a fosfoproteinů, a to ihned po vyčištění celé dutiny ústní. Dále dochází k tzv. vyžrávání plaku vlivem mikroorganismů, které mohou tvořit polysacharidová pouzdra a zároveň glukany a fruktany. Tyto dvě látky

---

<sup>1</sup> Periodontal or gum disease is broadly classified as either gingivitis or periodontitis.1 Gingivitis affects 50% to 90% of adults worldwide.2 The incidence of periodontal disease increases with age. According to the CDC, 47.2% of adults age 30 and older have some form of periodontal disease, and 70.1% of adults age 65 and older have signs and symptoms of periodontal disease. This disease is more common in men than in women (56.4% versus 38.4%), those living below the federal poverty level (65.4%), those with less than a high school education (66.9%), and current smokers (64.2%).

nalezneme v intermikrobiální substanci, do které se usazují následně další mikroorganismy. Pokud nedochází včas k ukončení působení bakterií, následuje velice rychle vznik gingivitidy s typickými projevy zánětu, končící destrukcí alveolární kosti, periodoncia a zubního cementu, respektive úbytkem tkání parodontu (Korábek, 2015, s. 232-233).

### **7.1.1 Prevence**

Prevence tohoto onemocnění závisí především na odstraňování plaku, tedy na řádné orální hygieně (Korábek, 2015, s. 236).

Pokud se dané onemocnění začne léčit včas, je možné ho dodržováním správné hygieny v průběhu několika dní zneškodnit. Naopak k rozvoji parodontitidy dochází v případě, kdy se nepodaří uchovat stabilitu zánětu a připojí se rizikové faktory (Slezáková et al., 2016, s. 227).

### **7.1.2 Příčina vzniku**

Mnohdy stojí za vznikem gingivitidy nedostatek vitaminů skupiny B a vitamínu C, nedostatečná orální hygiena, kariézní chrup, parodontitida či jiný zubní zánět šířící se na dásně, ke kterému se po poranění a následném stomatologickém zákroku přidává bakteriální superinfekce (Argalácsová, 2014, s. 722).

Riziko vývoje gingivitidy se zvyšuje v období těhotenství, při nástupu puberty a při diabetu v důsledku hormonálních změn (Slezáková et al., 2016, s. 227).

### **7.1.3 Diagnostika**

*„Vedle obecného schématu získávání anamnézy, které je součástí stomatologického vyšetření, je anamnéza zaměřena ke stávajícímu onemocnění parodontu. Otázky vyšetřujícího směřují k získání informací o krvácení dásní (spontánní nebo jenom při čištění zubů), hodnotí se pocity nepevnosti zubů (viklavost zubů), pátrá se po genetických poruchách, onemocněních zažívacího traktu, endokrinních onemocněních (diabetes), zlozvycích (skřípání zubů, kousání rtů a tváří), posuzují se dřívější úrazy v obličeji, úrazy zubů apod.“* (Korábek, 2015, s. 228).

Klinické vyšetření se zaměřuje především na dutinu ústní (gingivu, sliznice, přítomnost slizničních řas, uzdičky, jazyk a jeho povlak), vyšetření chrupu a parodontu každého zubu s použitím rentgenologických snímků (Korábek, 2015, s. 229).

Onemocnění se projevuje začervenaním a zvýšenou krvácivostí z dásní (Argalácsová, 2014, s. 722).

Gingivitida se projevuje především zvýšeným množstvím sulkulární tekutiny, krvácením při sondáži a výskytem nepravých parodontálních chobotů neboli zvětšenými dásňovými žlábkami, u kterých nedošlo k přerušení napojení dásně na chrup. Příznak v podobě bolesti se u tohoto onemocnění objevuje ojediněle (Morozova, 2016, s. 60).

#### **7.1.4 Terapie**

K zaměření léčby na odstranění původní příčiny dochází u obou druhů zánětu dásní. Mezi účinné způsoby umožňující eliminovat zánět patří správná orální hygiena, odstraňování zubního plaku a kamene. Onemocnění je zvrátané a nepoškozuje parodont (Lai, 2017, s. 54).

Léčba začíná vytvořením léčebného plánu, kdy se při jeho tvoření určuje také prognóza onemocnění, její trvání, průběh a úspěšnost léčby a léčebného efektu. V plánu se mohou objevit konzervativní, chirurgické, ale také protetické výkony. Nejdříve se začíná iniciální fází, která je individuální a jejímž účelem je eliminace a dále prevence recidiv depozit bakteriálního plaku. Následovat může fáze korektní, která se týká především chirurgických výkonů na parodontu a protetického ošetření. Léčbu ukončuje udržovací terapie, která je postavena na pravidelném přehodnocování stavu (Korábek, 2015, s. 237).

Pokud se k zánětu dásní připojí parodontitida vzniká riziko poškození a ztráty chrupu, rozvinout se může až těžký zánět dásní s vředy a nekrózami. Pokud dojde k infekci způsobené anaerobními bakteriemi, jako jsou fuziformní bakterie, *Borellia vincentii* a spirochety, daný zánět se může rozšířit i na jazyk a umožnit vznik abscedující glositidy, při níž dochází k jeho bolestivému otoku a velkému omezení pohybu (Štajnerová, 2022, s. 910).

## **7.2 Parodontitida**

*„Zánět závěsného aparátu je charakterizován destrukcí tkání upevňujících zub v zubním lůžku. Dochází k rozrušování závěsných parodontálních vazů a kosti. Poškozuje se i zubní cement na povrchu zubního kořene. Původcem onemocnění jsou konkrétní druhy bakterií, které působí pod dásní bez potřeby kyslíku – jsou anaerobní“* (Slezáková et al., 2016, s. 228).

Celý chrup, jednotlivé skupiny zubů, ale i pouze jediný zub mohou být postiženi tímto onemocněním a úbytkem periodontální tkáně. To, která část chrupu bude postižena, ovlivňuje místní osídlení danými agresivními kmeny bakterií, které se většinou v průběhu let pozvolna šíří. Parodontitida se dělí na agresivní a chronickou formu, přičemž každá z nich je spojena s totožným destruktivním procesem, ale rozchází se v rychlosti postupu onemocnění (Slezáková et al., 2016, s. 228).

### **7.2.1 Prevence**

Při prevenci a léčbě parodontopatií se může péče rozdělit na ordinanční neboli péči provedenou zubním lékařem a domácí, která je závislá na péči daného pacienta. V případě ordinanční léčby by u pacienta měla být vyšetřena dutina ústní, stanovena diagnóza a léčba, ustanovena motivace pacienta a jeho edukace v oblasti domácí péče a v případě potřeby by mělo dojít k odstranění zubního kamene, který svou přítomností znesnadňuje řádné provedení orální hygieny. Pokud se zubní kámen odstraní a pacient nedodrží stanovená pravidla orální hygieny, dojde k znovuobjevení kamene brzy po jeho odstranění. Z toho důvodu se kompletně zubní kámen odstraňuje teprve po důkladné edukaci a v případě uspokojivě vedené orální hygieny (Korábek, 2018, s. 291).

Riziko vzniku parodontitidy se zvyšuje dvakrát až pětkrát v důsledku průměrné až nedostatečné orální hygieny. Snižit dané riziko lze pravidelnou orální hygienou a pravidelnými kontrolami u stomatologa (Lertpimonchai et al., 2017, s. 341).

### **7.2.2 Rizikové faktory**

Hlavními rizikovými faktory onemocnění parodontu jsou subgingivální povlak, genetické a mikrobiální faktory (Lenčová, 2021, s. 98).

Dále také genetický sklon k parodontitidě, dlouhodobý stres, špatný imunitní stav, hormonální změny, kouření, diabetes mellitus, nedostatečné a chybné rekonstrukce chrupu aj. (Slezáková et al., 2016, s. 227).

Nejvíce zásadním rizikovým faktorem se stejným škodlivým účinkem je kouření v jakékoliv formě. Spojeno je především se zhoršujícími se výsledky léčby, jako je snížení jejího efektu a zvýšená ztráta zubů, při porovnání osob, které kouří a které ne (Berezovsky a Bencko, 2021, s. 319).

### **7.2.3 Diagnostika**

Diagnostika zahrnuje nález zánětlivých změn parodontu, ke kterým dochází velmi brzo a které se týkají změny barvy dásní na zarudlou a krvácení z dásní při čištění, jídle a občas samovolně. Dále dochází k objevení pravých parodontálních chobotů neboli štěrbinových prostorů mezi dásní a zubem a k následnému vytvoření parodontologického statusu a zisku vzorků. Jako poslední se přistupuje k rentgenologickému vyšetření, které stvrzuje přítomnost parodontitidy v ústech při nálezů resorpce alveolární kosti (Slezáková et al., 2016, s. 229).

Objevit se například může krvácení z dásní, viklavost, foetor ex ore neboli zápach z úst, putování zubů a obnažení jejich krčků (Korábek, 2018, s. 290).

K navržení léčby dochází po stanovení diagnózy. Cílem je zpomalit, nejlépe zastavit, rozvrat parodontu a redukovat průběh daného onemocnění (Nedopílková a Podešvová, 2023, s. 44).

#### **7.2.4 Terapie**

Léčba tohoto onemocnění se zaměřuje na odstranění ukazatelů stojících za jejím vznikem. Tedy na pokles množství bakterií v dutině ústní, dále na omezení faktorů zvyšujících riziko vzniku parodontitidy a na ovlivnění odpovědi organismu. V dnešní době je léčba mnohdy úspěšná z hlediska odstranění parodontitidy, avšak poškození parodontu jako takového je ireverzibilní. Proto neléčená parodontitida končí ztrátou zubů (Lai, 2017, s. 56).

Na prvním místě v léčbě parodontitidy stojí tedy kvalitní péče o dutinu ústní s vhodnými pomůckami, vhodně zvolenou technikou čištění, pečlivě odstraněným plakem a pravidelnými návštěvami stomatologa, popřípadě dentální hygienistky. Pro domácí péči se vybírají kartáčky, které neničí dásně, jsou měkké a mají vysoký počet vláken. Hlava kartáčku by měla mít délku 2-3 cm, aby byla schopná vyčistit i nelehce dostupné oblasti chrupu a zčásti i mezizubní prostory. K hygieně se dále používají mezizubní kartáčky, dentální nit a ústní sprcha (Nedopílková a Podešvová, 2023, s. 44-45).

Pacient by měl vědět, že léčba parodontitidy je dlouhodobá a nejvíce závisí na dodržování každodenní orální hygieny (Nedopílková a Podešvová, 2023, s. 46).

# PRŮZKUMNÁ ČÁST

## Průzkumné otázky

1. Jak přistupují respondenti k orální hygieně z hlediska jejího provedení?
2. Které prostředky používají respondenti při orální hygieně?
3. Kdy probíhá výměna zubního kartáčku u respondentů?
4. Jak se účastní respondenti preventivních prohlídek?
5. Navštěvují respondenti pracoviště dentální hygieny?
6. Jak respondenti hodnotí svůj přístup k orální hygieně?

## **8 METODIKA PRŮZKUMNÉ ČÁSTI**

### **8.1 Metodika a realizace průzkumu**

Průzkumná část práce byla zpracována pomocí kvantitativního šetření za použití nestandardizovaného dotazníku vlastní tvorby, který byl zaměřen na oblast orální hygieny a prevenci. Před zahájením průzkumného šetření byla daná fakulta vysoké školy v ČR požádána o souhlas s provedením průzkumu. Souhlas zákonného zástupce, nebyl v tomto případě potřeba, neboť respondenti byli plnoletí. Před rozdáním dotazníků, bylo respondentům sděleno, že jejich vyplnění je anonymní a dobrovolné. Následně byly těm, kteří souhlasili s účastí v průzkumu, dotazníky rozdány. Rozdány byly dotazníky ve dvou dnech a to 28.11. a 29.11 2023 při vyučování za účasti vyučujícího a autora dotazníku tak, aby se respondenti mohli v případě potřeby zeptat na dotazy vztahující se k jeho vyplnění. Vyplnění trvalo 20 minut a po skončení byly respondenti požádáni o vložení dotazníků do předem připraveného sběrného boxu, zejména pro zachování jejich anonymity.

### **8.2 Charakteristika průzkumného souboru**

Průzkumný soubor byl stanoven na základě podmínky, týkající se studia, a to, aby respondenti studovali prezenčně bakalářský nelékařský zdravotnický program na konkrétní fakultě v ČR. Celkem bylo rozdáno 60 dotazníků studentům 1. ročníku bakalářského programu Zdravotnický záchranář a návratnost dotazníků byla 100 %, jelikož všechny byly použity k dalšímu zpracování. Se získanými údaji o věku a pohlaví se blíže v této práci nepracuje, viz obrázky č. 15 a 16 v kapitole 9 Presentace a interpretace získaných dat.

### **8.3 Metodika dotazníku**

Dotazník vlastní tvorby byl sestaven z otázek týkajících se přístupu k orální hygieně, účasti na preventivních prohlídkách a návštěvnosti pracoviště dentální hygieny. Otázky do dotazníku byly vytvořeny po důkladném nastudování odborné literatury. Celkem bylo vytvořeno 20 otázek. V úvodu dotazníku byli respondenti seznámeni s jeho obsahem, znovu upozorněni na dobrovolnost a anonymitu při jeho vyplnění a také jim bylo poděkováno za účast v průzkumu. Otázky v dotazníku byly otevřené (otázky číslo 1, 9 a 10), uzavřené dichotomické (otázky číslo 4, 12, 14, 15, 17 a 18), uzavřené polytomické výběrové (otázky číslo 2, 3, 8, 13 a 16), uzavřené polytomické výčtové (otázky číslo 5, 6, 7 a 11) a identifikační (otázky číslo 19 a 20).

## **8.4 Pilotní průzkum**

Před rozdělením dotazníků k bakalářské práci byl proveden pilotní průzkum. Bylo vybráno pět studentů bakalářského studia jiného nelékařského zdravotnického programu, kterým byl dotazník rozdělen. Jejich úkolem bylo zhodnotit dané otázky, především jejich srozumitelnost, možnosti odpovědi a kontext otázek k danému průzkumu. Na základě jejich poznámek byl dotazník pozměněn. Jednalo se o změnu u otázky č. 6 v pilotním dotazníku. Po upozornění na užití některých manuálních prostředků pouze příležitostně, byla tato otázka rozdělena na výběr pravidelně a příležitostně užívaných manuálních prostředků orální hygieny. Zbytek dotazníku byl ponechán v původním znění. Dotazníky pilotního průzkumu nebyly použity ke zpracování a interpretaci získaných dat.

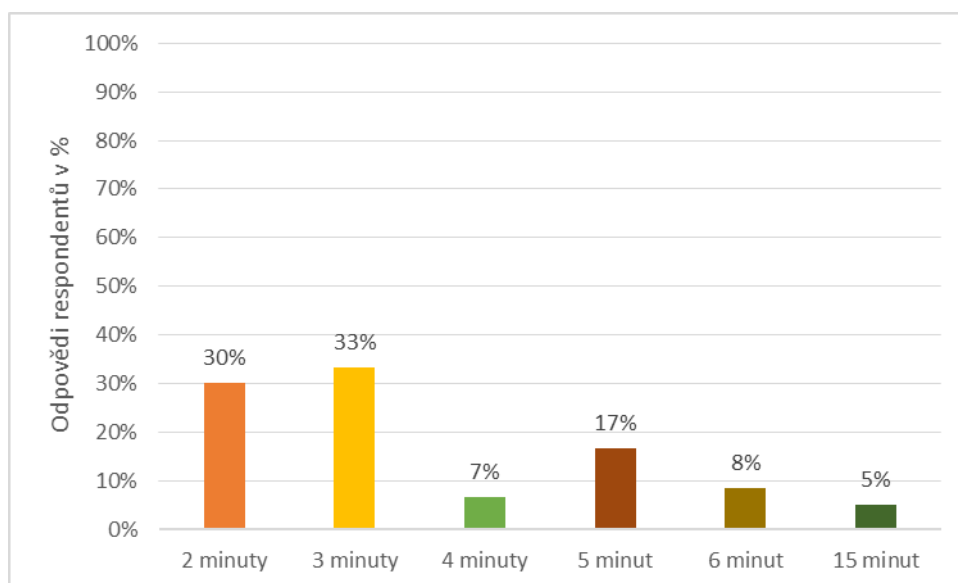
## **8.5 Způsob zpracování dat**

Pro popis dat byla použita deskriptivní statistika. Po kontrole získaných dotazníků, byla data z nich přepsána do programu Excel, ve kterém k nim byly následně vytvořeny grafy pro lepší zobrazení a srozumitelnost dat a tabulky znázorňující absolutní a relativní četnosti odpovědí. Pro otázky s možností výběru jedné či více odpovědí, byly vypsány kombinace zvolených odpovědí a s těmito kombinacemi byly následně vytvořeny tabulky s absolutní a relativní četností. U některých tabulek byla relativní četnost zaokrouhlena pro lepší srozumitelnost a interpretaci dat. Správná či nejvíce vhodná odpověď je v kapitole 9 Presentace a interpretace získaných dat zapsána tučným písmem.

## 9 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT

Otázka č. 1 Jak dlouho si čistíte celý chrup:

- a. 2 minuty
- b. 3 minuty
- c. 4 minuty
- d. 5 minut**
- e. 6 minut**
- f. 15 minut**



Obrázek 1 Doba čištění chrupu

Na otázku číslo 1 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. V této otázce měli respondenti zapsat vlastní odpověď. Zapsaná odpověď *2 minuty* byla u 18 (30 %) respondentů, *3 minuty* napsalo 20 (33 %) respondentů, *4 minuty* uvedli 4 (7 %) respondenti. Odpověď *5 minut* napsalo 10 (17 %) respondentů, *6 minut* bylo uvedeno u 5 (8 %) respondentů a *15 minut* odpověděli 3 (5 %) respondenti.

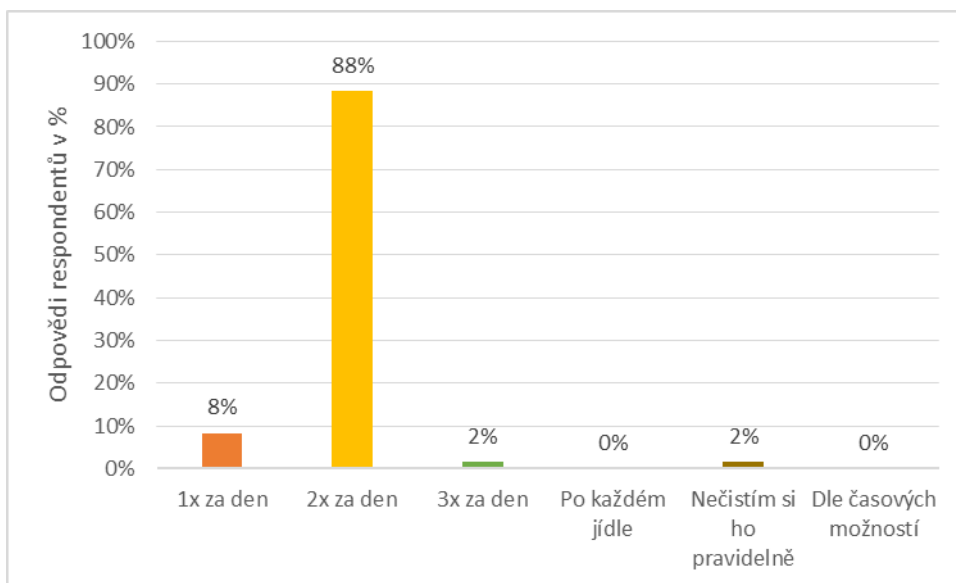
Tabulka 1 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 1

	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Správná odpověď	18	30 %
Špatná odpověď	42	70 %
Celkem odpovědí	60	100 %

V otázce č. 1 byla správná odpověď zvolena 18 (30 %) respondenty, zatímco špatnou odpověď zvolilo 42 (70 %) respondentů.

Otázka č. 2 Jak často si obvykle čistíte chrup:

- a. 1x za den
- b. 2x za den**
- c. 3x za den
- d. Po každém jídle
- e. Nečistím si ho pravidelně
- f. Dle časových možností



**Obrázek 2 Pravidelnost čištění chrupu**

Na otázku číslo 2 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *1x za den* vybralo 5 (8 %) respondentů, *2x za den* uvedlo 53 (88 %) respondentů, odpověď *3x za den* a *nečistím si ho pravidelně* zvolil vždy 1 (2 %) respondent. Odpovědi *po každém jídle* a *dle časových možností* respondenti nezvolili.

**Tabulka 2 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 2**

	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Správná odpověď	53	88 %
Špatná odpověď	7	12 %
Celkem odpovědí	60	100 %

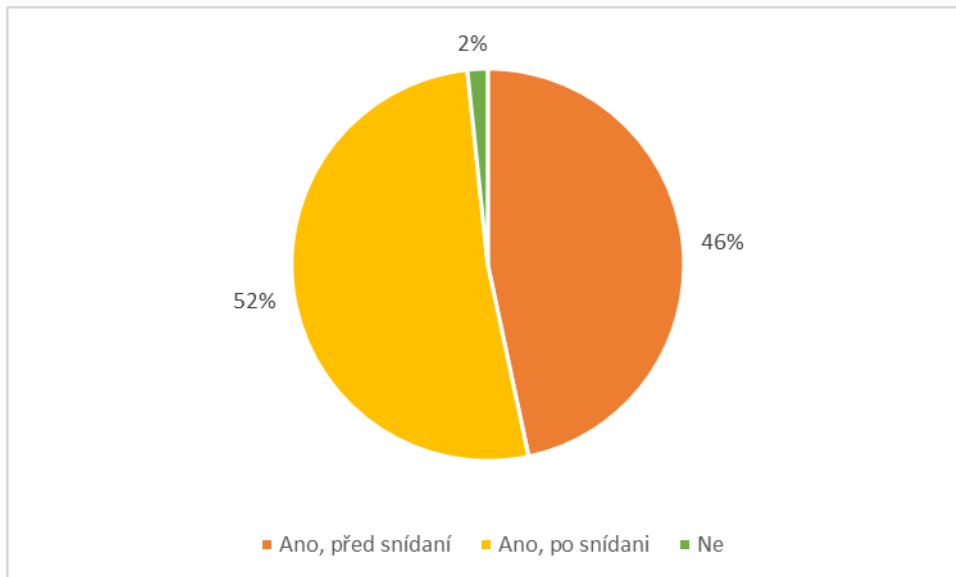
Správně odpovědělo na tuto otázku 53 (88 %) respondentů, zatímco špatnou odpověď zvolilo 7 (12 %) respondentů.

Otázka č. 3 Čistíte si chrup pravidelně každé ráno:

a. **Ano, před snídaní**

b. **Ano po snídaní**

c. Ne



**Obrázek 3 Pravidelnost čištění chrupu ráno**

Na otázku číslo 3 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. *Ano, před snídaní* zvolilo 28 (46 %) respondentů, *ano, po snídaní* uvedlo 31 (52 %) respondentů a 1 (2 %) respondent vybral odpověď *ne*.

**Tabulka 3 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 3**

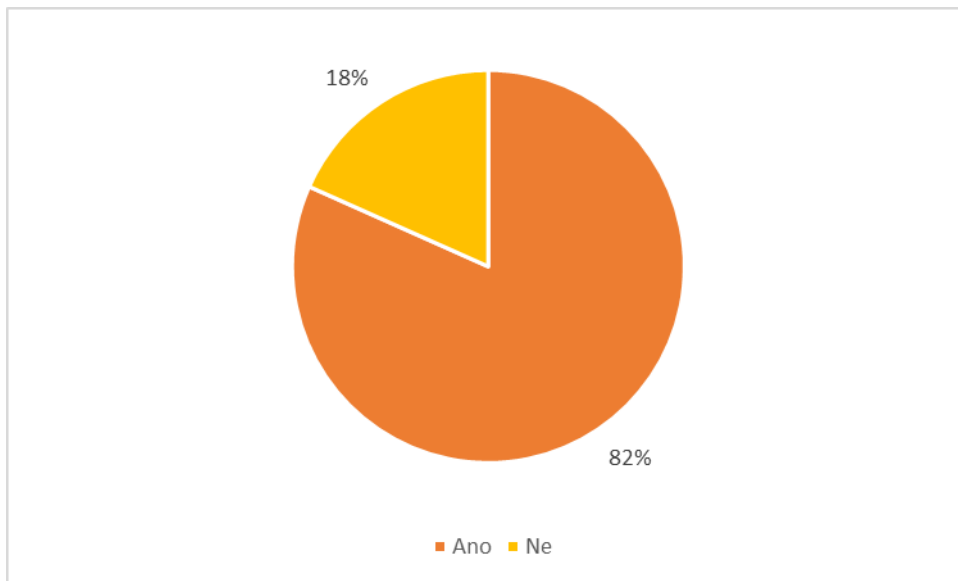
	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Správná odpověď	59	98 %
Špatná odpověď	1	2 %
Celkem odpovědí	60	100 %

V otázce č. 3 byla správná odpověď zvolena 59 (98 %) respondenty a 1 (2 %) respondent vybral odpověď špatnou.

Otázka č. 4 Čistíte si chrup pravidelně každý večer a poté již nejíte:

a. **Ano**

b. **Ne**



**Obrázek 4 Pravidelnost čištění chrupu večer bez následné konzumace**

Na otázku číslo 4 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Pro odpověď **ano** se rozhodlo 49 (82 %) respondentů, zatímco odpověď **ne** vybralo 11 (18 %) respondentů.

Otázka č. 5 Vyberte plochy zubů, které si čistíte při každé orální hygieně:

(možnost výběru jedné či více odpovědí)

- a. Kousací plocha zubů
- b. Vnitřní plocha zubů
- c. Vnější plocha zubů
- d. Čistím všechny plochy zubů**

Tabulka 4 Zvolené odpovědi v otázce č. 5

5. Vyberte plochy zubů, které si čistíte při každé orální hygieně:		
Odpovědi respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Kousací plocha zubů	1	2 %
Kousací plocha zubů, vnější plocha zubů	4	7 %
Vnitřní plocha zubů	0	0 %
Vnější plocha zubů	0	0 %
Čistím všechny plochy zubů	55	92 %
Celkem	60	100 %

Na otázku číslo 5 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *kousací plocha zubů* zvolil 1 (2 %) respondent, odpovědi *kousací plocha zubů, vnější plocha zubů* vybrali 4 (7 %) respondenti, odpovědi *vnitřní plocha zubů* a *vnější plocha zubů* respondenti nevybrali. *Čistím všechny plochy zubů* odpovědělo nejvíce respondentů a to 55 (92 %).

Otázka č. 6 Vyberte manuální prostředky, které využíváte pravidelně při orální hygieně: (možnost výběru jedné či více odpovědí)

- a. Manuální zubní kartáček
- b. Elektrický zubní kartáček
- c. Jednosvazkový zubní kartáček
- d. Mezizubní kartáček
- e. Žádný z výše uvedených

**Tabulka 5 Zvolené odpovědi v otázce č. 6**

6. Vyberte manuální prostředky, které využíváte pravidelně při orální hygieně:		
Odpovědi respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Manuální zubní kartáček	21	35 %
Manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček	4	7 %
Manuální zubní kartáček, jednosvazkový zubní kartáček	5	8 %
Manuální zubní kartáček, mezizubní kartáček	18	30 %
Manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, mezizubní kartáček	3	5 %
Manuální zubní kartáček, jednosvazkový zubní kartáček, mezizubní kartáček	5	8 %
Manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, jednosvazkový zubní kartáček, mezizubní kartáček	2	3 %
Elektrický zubní kartáček	2	3 %
Jednosvazkový zubní kartáček	0	0 %
Mezizubní kartáček	0	0 %
Žádný z výše uvedených	0	0 %
Celkem	60	100 %

Na otázku číslo 6 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *manuální zubní kartáček* uvedlo 21 (35 %) respondentů, odpovědi *manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček* vybrali 4 (7 %) respondenti, *manuální zubní kartáček, jednosvazkový zubní kartáček* zvolilo 5 (8 %) respondentů, odpovědi *manuální zubní kartáček, mezizubní kartáček* uvedlo 18 (30 %) respondentů, *manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, mezizubní kartáček* odpověděli 3 (5 %) respondenti. Odpovědi *manuální zubní kartáček, jednosvazkový zubní kartáček, mezizubní kartáček* vybralo 5 (8 %) respondentů, odpovědi *manuální zubní kartáček, elektrický zubní kartáček, jednosvazkový zubní kartáček, mezizubní kartáček* uvedli 2 (3 %) respondenti a *elektrický zubní kartáček* zvolili 2 (3 %) respondenti. Zatímco jednotlivě vypsané

odpovědi *jednosvazkový kartáček, mezizubní kartáček* a *žádný z výše uvedených* respondenti nezvolili.

**Tabulka 6 Použití manuálního, elektrického a ostatních zubních kartáčků**

Použití manuálních prostředků	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Použití pouze manuálního či elektrického zubního kartáčku	23	38 %
Použití manuálního či elektrického zubního kartáčku v kombinaci s dalšími prostředky z otázky č. 6	37	62 %
Celkem	60	100 %

Ze všech 60 (100 %) odpovědí, používá pouze manuální či elektrický zubní kartáček 23 (38 %) respondentů. 37 (62 %) respondentů používá manuální či elektrický zubní kartáček v kombinaci s dalšími prostředky z otázky č. 6.

Otázka č. 7 Vyberte manuální prostředky, které příležitostně využíváte při orální hygieně:  
(možnost výběru jedné či více odpovědí)

- a. Zubní vlákno (dental floss)
- b. Zubní párátka
- c. Gum soft pick
- d. Mezizubní stimulátory
- e. Ústní sprcha (ústní irigátor)
- f. Škrabka/kartáček na jazyk
- g. Žvýkačka bez cukru
- h. Žádný z výše uvedených

**Tabulka 7 Zvolené odpovědi v otázce č. 7**

7. Vyberte manuální prostředky, které příležitostně využíváte při orální hygieně:		
Odpovědi respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Zubní vlákno (dental floss)	12	20 %
Zubní vlákno (dental floss), zubní párátka	3	5 %
Zubní vlákno (dental floss), gum soft pick	1	2 %
Zubní vlákno (dental floss), škrabka/kartáček na jazyk	2	3 %
Zubní vlákno (dental floss), žvýkačka bez cukru	6	10 %
Zubní vlákno (dental floss), zubní párátka, žvýkačka bez cukru	2	3 %
Zubní vlákno (dental floss), gum soft pick, škrabka/kartáček na jazyk	1	2 %
Zubní vlákno (dental floss), mezizubní stimulátory, ústní sprcha (ústní irigátor)	1	2 %
Zubní párátka	3	5 %
Zubní párátka, žvýkačka bez cukru	2	3 %
Gum soft pick	1	2 %
Mezizubní stimulátory	2	3 %
Mezizubní stimulátory, škrabka/kartáček na jazyk	1	2 %
Mezizubní stimulátory, žvýkačka bez cukru	1	2 %
Ústní sprcha (ústní irigátor)	0	0 %
Škrabka/kartáček na jazyk	2	3 %
Žvýkačka bez cukru	6	10 %
Žádný z výše uvedených	14	23 %
Celkem	60	100 %

Na otázku číslo 7 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *zubní vlákno (dental floss)* zvolilo 12 (20 %) respondentů, odpovědi *zubní vlákno (dental floss), zubní párátka* uvedli 3 (5 %) respondenti, odpovědi *zubní vlákno (dental floss), gum soft pick* vybral 1 (2 %)

respondent. *Zubní vlákno (dental floss)*, *škrabka/kartáček na jazyk* zvolili 2 (3 %) respondenti, odpovědi *zubní vlákno (dental floss)*, *žvýkačka bez cukru* uvedlo 6 (10 %) respondentů, odpovědi *zubní vlákno (dental floss)*, *zubní párátka*, *žvýkačka bez cukru* vybrali 2 (3 %) respondenti, odpovědi *zubní vlákno (dental floss)*, *gum soft pick*, *škrabka/kartáček na jazyk* a odpovědi *zubní vlákno (dental floss)*, *mezizubní stimulatory*, *ústní sprcha (ústní irigátor)* vybral pokaždé 1 (2 %) respondent. Odpověď *zubní párátka* vybrali 3 (5 %) respondenti a odpovědi *zubní párátka*, *žvýkačka bez cukru* uvedli 2 (3 %) respondenti. Odpověď *gum soft pick* zvolil 1 (2 %) respondent a odpověď *mezizubní stimulatory* vybrali 2 (3 %) respondenti. Odpovědi *mezizubní stimulatory*, *škrabka/kartáček na jazyk* a odpovědi *mezizubní stimulatory*, *žvýkačka bez cukru* zvolil vždy 1 (2 %) respondent, zatímco *ústní sprcha (ústní irigátor)* respondenti nevybrali. Odpověď *škrabka/kartáček na jazyk* uvedli 2 (3 %) respondenti a odpověď *žvýkačka bez cukru* vybralo 6 (10 %) respondentů. *Žádný z výše uvedených* zvolilo jako svou odpověď 14 (23 %) respondentů.

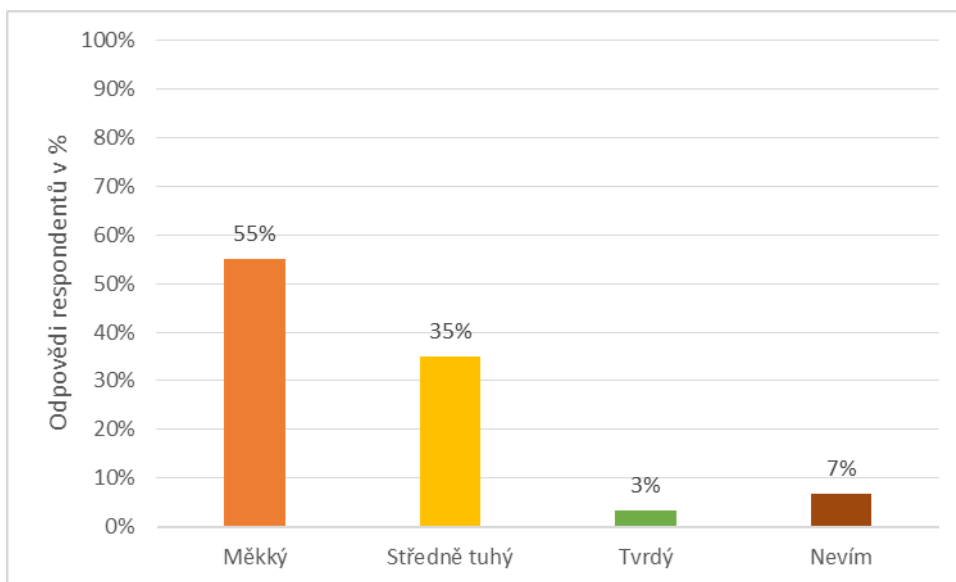
**Tabulka 8 Použití zvolených manuálních prostředků**

Použití zvolených prostředků	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Použití pouze jednoho prostředku	26	43 %
Použití kombinace více prostředků	20	33 %
Zvolení odpovědi <i>žádný z výše uvedených</i>	14	23 %
Celkem	60	100 %

Ze všech 60 (100 %) odpovědí bylo použití pouze jednoho prostředku vybráno 26 (43 %) respondenty, použití kombinace více prostředků 20 (33 %) respondenty a žádný z výše uvedených vybralo 14 (23 %) respondentů.

Otázka č. 8 Jakou tvrdost zubního kartáčku používáte:

- a. Měkký
- b. Středně tuhý
- c. Tvrdý
- d. Nevím



**Obrázek 5** Používaná tvrdost zubního kartáčku

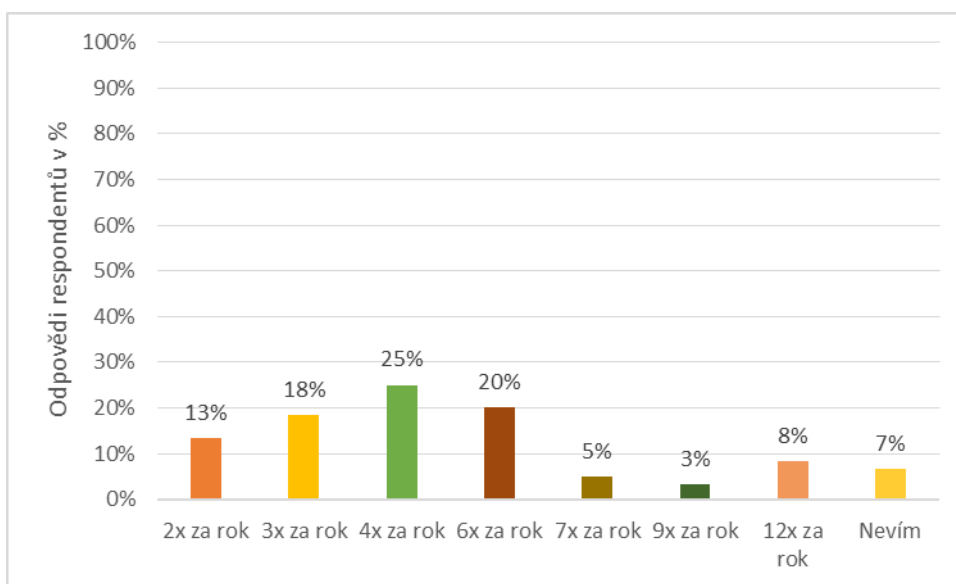
Na otázku číslo 8 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Pro odpověď *měkký* se rozhodlo 33 (55 %) respondentů, *středně tuhý* zvolilo 21 (35 %) respondentů, *tvrdý* uvedli 2 (3 %) respondenti a *nevím*, odpověděli 4 (7 %) respondenti.

**Tabulka 9** Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 8

	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Správná odpověď	33	55 %
Špatná odpověď	27	45 %
Celkem odpovědí	60	100 %

Celkem byla správná odpověď vybrána 33 (55 %) respondenty a špatně jich odpovědělo 27 (45 %).

Otázka č. 9 Kolikrát za rok si vyměníte zubní kartáček:



**Obrázek 6 Počet výměn zubního kartáčku za rok**

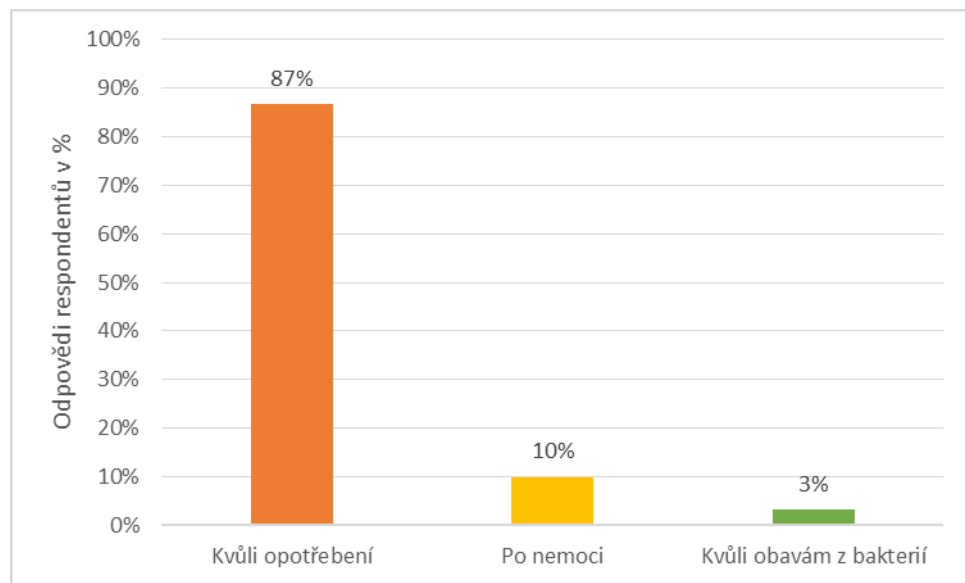
Na otázku číslo 9 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Respondenti mohli u této otázky uvést libovolnou odpověď specifikovanou danou otázkou. Odpověď *2x za rok* zapsalo 8 (13 %) respondentů, *3x za rok* uvedlo 11 (18 %) respondentů, ***4x za rok*** odpovědělo 15 (25 %) respondentů, *6x za rok* napsalo 12 (20 %) respondentů, *7x za rok* zaznamenali 3 (5 %) respondenti, *9x za rok* napsali 2 (3 %) respondenti, *12x za rok* odpovědělo 5 (8 %) respondentů a odpověď *nevím*, zapsali 4 (7 %) respondenti.

**Tabulka 10 Četnost správných a špatných odpovědí v otázce č. 9**

	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Správná odpověď	15	25 %
Špatná odpověď	45	75 %
Celkem odpovědí	60	100 %

V otázce č. 9 bylo respondenty správně zvoleno 15 (25 %) odpovědí, špatně odpovědělo 45 (75 %) respondentů.

Otázka č. 10 Z jakého důvodu si vyměníte zubní kartáček:



**Obrázek 7 Důvod výměny zubního kartáčku**

Na otázku číslo 10 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. U této otázky měli respondenti možnost zapsat odpověď vlastními slovy, její vyhodnocení následně proběhlo pomocí tvorby hesel z daných odpovědí. Odpověď *kvůli opotřebení* napsalo 52 (87 %) respondentů, *po nemoci* uvedlo 6 (10 %) respondentů a 2 (3 %) respondenti zapsali odpověď *kvůli obavám z bakterií*.

Otázka č. 11 Které z chemických prostředků využíváte při čištění chrupu:

(možnost výběru jedné či více odpovědí)

- a. Antiseptika
- b. Zubní pasta
- c. Zubní gel
- d. Ústní voda
- e. Žádný z výše uvedených

**Tabulka 11 Zvolené odpovědi v otázce č. 11**

11. Které z chemických prostředků využíváte při čištění chrupu:		
Odpovědi respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Antiseptika	0	0 %
Antiseptika, zubní pasta, ústní voda	1	2 %
Zubní pasta	24	40 %
Zubní pasta, zubní gel	3	5 %
Zubní pasta, ústní voda	29	48 %
Zubní gel	0	0 %
Ústní voda	3	5 %
Žádný z výše uvedených	0	0 %
Celkem	60	100 %

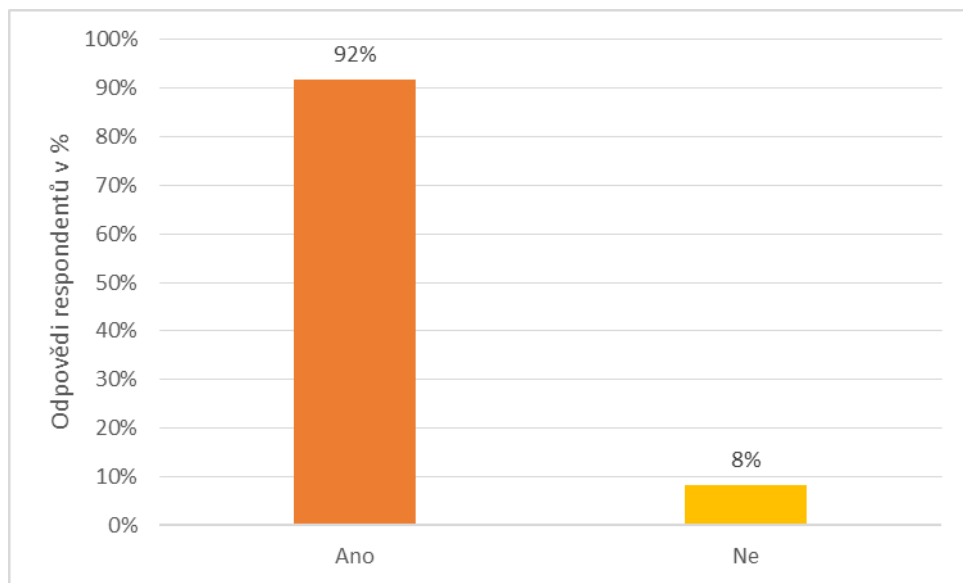
Na otázku číslo 11 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *antiseptika* respondenti nezvolili, odpovědi *antiseptika, zubní pasta, ústní voda* vybral 1 (2 %) respondent, odpověď *zubní pasta* odpovědělo 24 (40 %) respondentů, odpovědi *zubní pasta, zubní gel* vybrali 3 (5 %) respondenti. Odpovědi *zubní pasta, ústní voda* zvolilo 29 (48 %) respondentů, pro odpověď *zubní gel* se respondenti nerozhodli, *ústní voda* uvedli 3 (5 %) respondenti a odpověď *žádný z výše uvedených* respondenti nezvolili.

Tabulka 12 shrnuje dané odpovědi dle využití chemických prostředků při orální hygieně. Samostatnou zubní pastu používá 24 (40 %) respondentů, zubní pastu v kombinaci s ústní vodou, popř. dalším chemickým prostředkem používá 30 (50 %) respondentů, zubní pastu s jiným chemickým prostředkem používají 3 (5 %) respondenti a 3 (5 %) respondenti používají pouze jiné chemické prostředky při orální hygieně, nikoliv zubní pastu.

**Tabulka 12 Použití zubní pasty, ústní vody a ostatních chemických prostředků**

Použití chemických prostředků	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
Použití samotné zubní pasty při orální hygieně	24	40 %
Použití zubní pasty v kombinaci s ústní vodou, popř. dalším chemickým prostředkem	30	50 %
Použití zubní pasty v kombinaci s jiným chemickým prostředkem	3	5 %
Použití ostatních chemických prostředků	3	5 %
Celkem	60	100 %

Otázka č. 12 Docházíte na preventivní prohlídku ke stomatologovi:

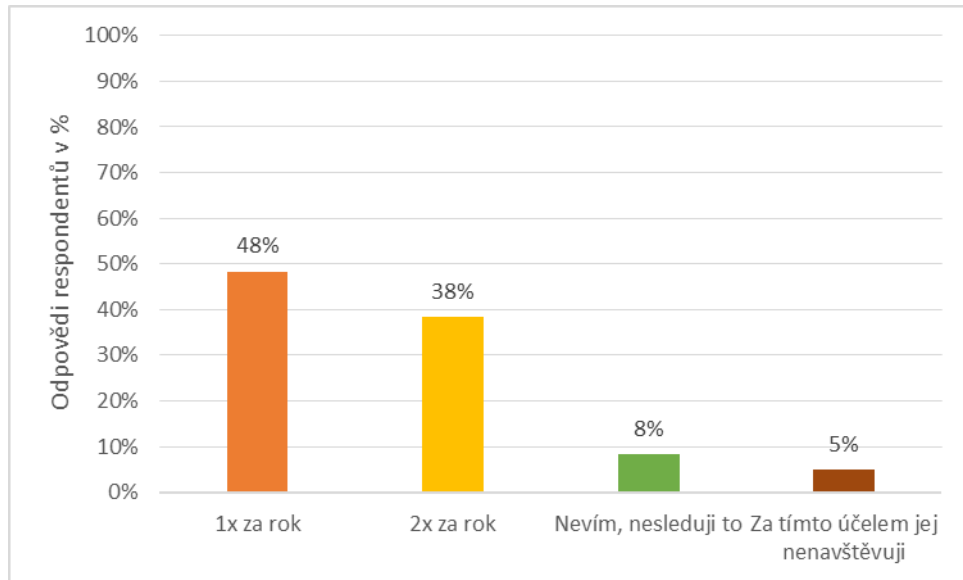


**Obrázek 8 Pravidelnost docházky ke stomatologovi za účelem preventivní prohlídky**

Na otázku číslo 12 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *ano* zvolilo 55 (92 %) respondentů, zatímco pro odpověď *ne* se rozhodlo 5 (8 %) respondentů.

Otázka č. 13 Kolikrát navštívíte stomatologa za účelem preventivní prohlídky:

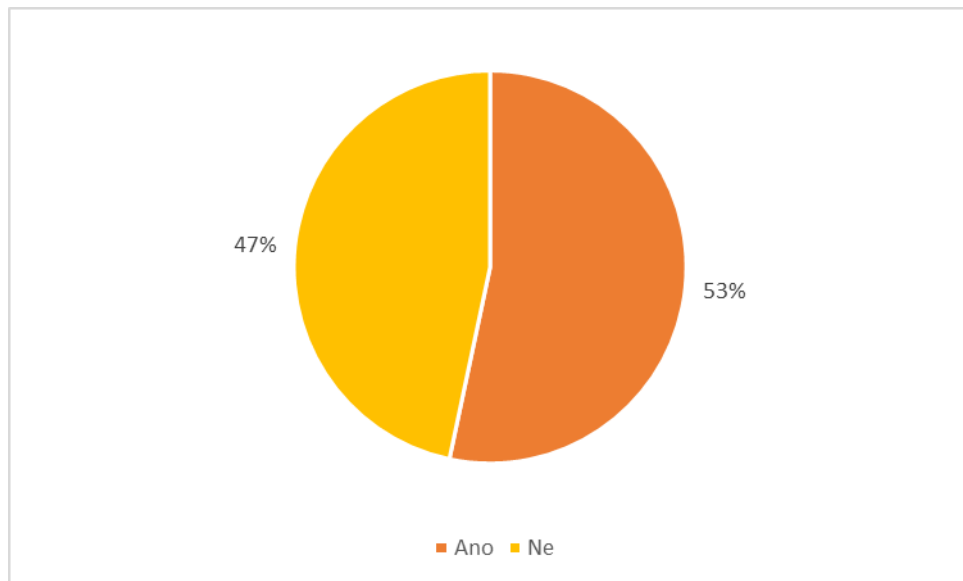
- a. **1x za rok**
- b. 2x za rok
- c. Nevím, nesleduji to
- d. Za tímto účelem jej nenavštěvuji



**Obrázek 9** Návštěvnost u stomatologa za účelem preventivní prohlídky

Na otázku číslo 13 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď **1x za rok** označilo 29 (48 %) respondentů, **2x za rok** vybralo 23 (38 %) respondentů, **nevím nesleduji to** zvolilo 5 (8 %) respondentů a **za tímto účelem jej nenavštěvuji** odpověděli 3 (5 %) respondenti.

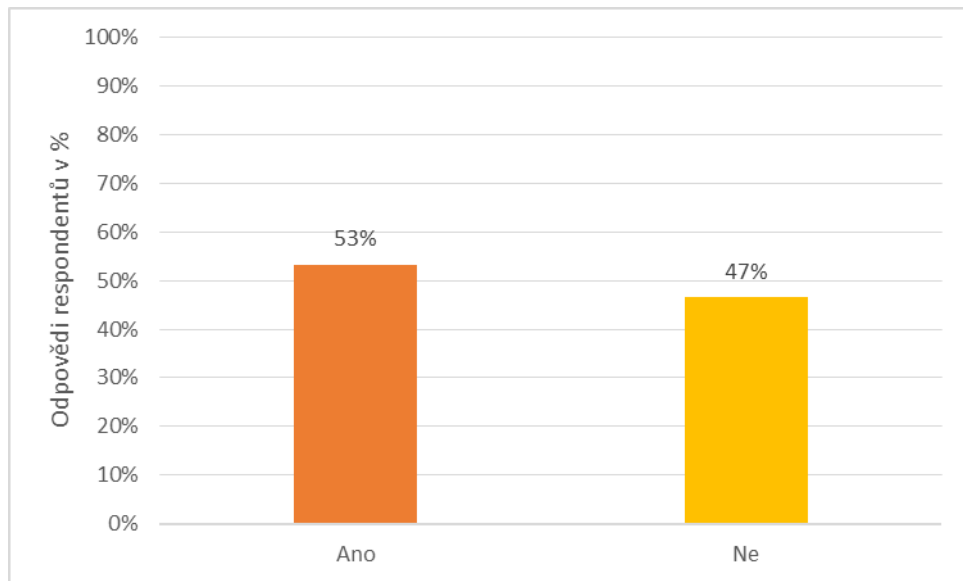
Otázka č. 14 Bylo Vám stomatologem doporučeno navštívit pracoviště dentální hygieny:



**Obrázek 10 Počet doporučení navštívit pracoviště dentální hygieny**

Na otázku číslo 14 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *ano* uvedlo 32 (53 %) respondentů a odpověď *ne* zvolilo 28 (47 %) respondentů.

Otázka č. 15 Navštěvujete pravidelně pracoviště dentální hygieny:

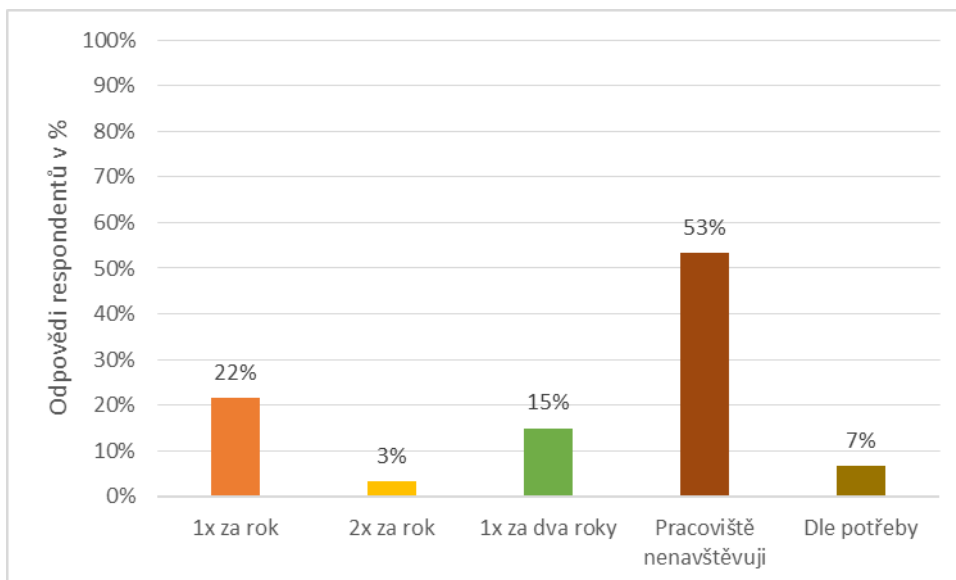


**Obrázek 11 Pravidelnost návštěv pracoviště dentální hygieny**

Na otázku číslo 15 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. *Ano* odpovědělo 24 (40 %) respondentů a odpověď *ne* vybralo 36 (60 %) respondentů.

Otázka č. 16 Jak často navštěvujete pracoviště dentální hygieny:

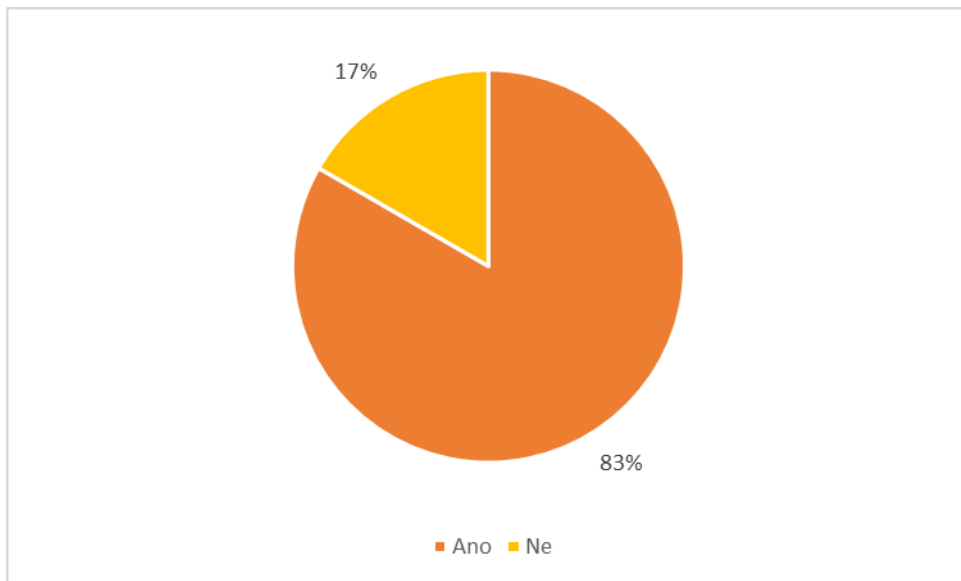
- a. 1x za rok
- b. 2x za rok**
- c. 1x za 2 roky
- d. Pracoviště nenavštěvuji
- e. Dle potřeby



**Obrázek 12 Četnost návštěv pracoviště dentální hygieny**

Na otázku číslo 16 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *1x za rok* vybralo 13 (22 %) respondentů, *2x za rok* odpověděli 2 (3 %) respondenti, *1x za dva roky* zvolilo 9 (15 %) respondentů, *pracoviště nenavštěvuji* uvedlo 32 (53 %) respondentů a *dle potřeby* zvolili 4 (7 %) respondenti.

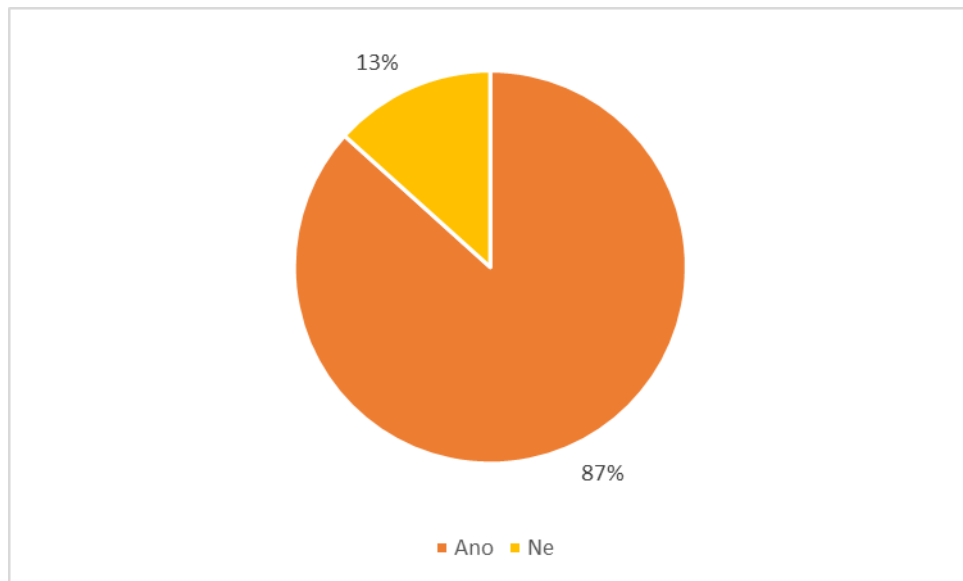
Otázka č. 17 Je pro Vás oblast orální hygieny důležitá:



**Obrázek 13 Důležitost orální hygieny pro respondenta**

Na otázku číslo 17 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *ano* zvolilo 50 (83 %) respondentů a *ne* odpovědělo 10 (17 %) respondentů.

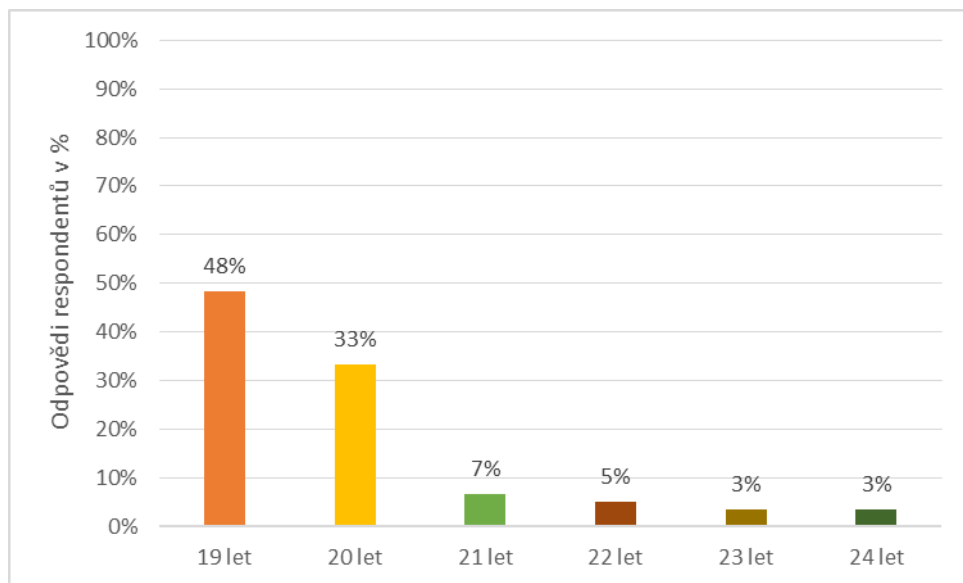
Otázka č. 18 Cítíte se dostatečně informován/a v oblasti orální hygieny:



**Obrázek 14 Spokojenost s informacemi v oblasti orální hygieny**

Na otázku číslo 18 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Odpověď *ano* vybralo 52 (87 %) respondentů, zatímco pro odpověď *ne* se rozhodlo 8 (13 %) respondentů.

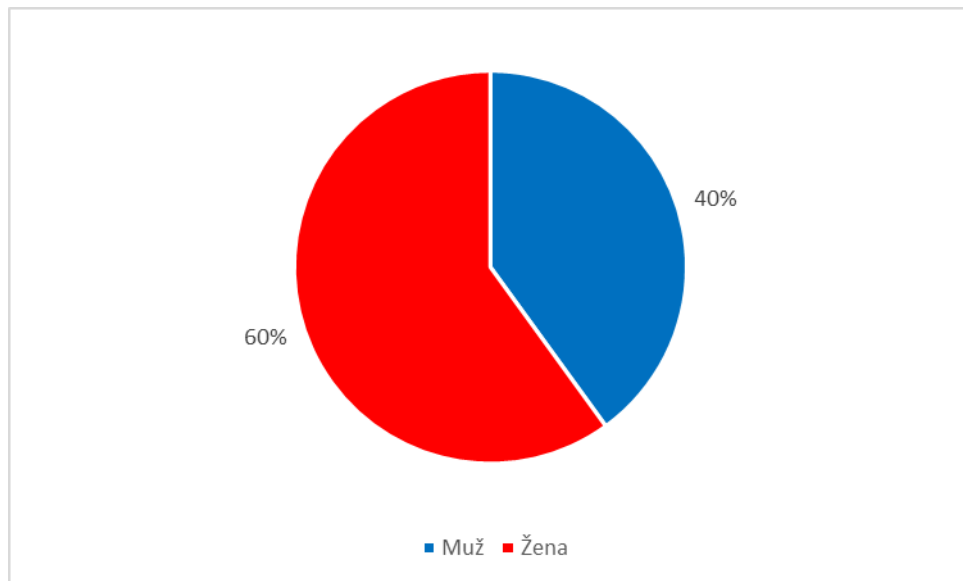
Otázka č. 19 Jaký je Váš věk:



Obrázek 15 Věk respondentů

Na otázku číslo 19 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. V této otázce měli respondenti opět možnost zapsat vlastní odpověď. Největší zastoupení měla odpověď *19 let*, tu zapsalo 29 (48 %) respondentů. Odpověď *20 let*, kterou uvedlo 20 (33 %) respondentů. Dále byli zapsány odpovědi *21 let* u 4 (7 %) respondentů, *22 let* u 3 (5 %) respondentů, *23 let* a *24 let* pokaždé u 2 (3 %) respondentů.

Otázka č. 20 Jakého jste pohlaví:



**Obrázek 16 Pohlaví respondentů**

Na otázku číslo 20 odpovědělo všech 60 (100 %) respondentů. Pro odpověď *muž* se rozhodlo 24 (40 %) respondentů a odpověď *žena* zvolilo 36 (60 %) respondentů.

## 10 DISKUZE

### **Průzkumná otázka č. 1 Jak přistupují respondenti k orální hygieně z hlediska jejího provedení?**

K této průzkumné otázce se pojí otázky z dotazníku č. 1, 2, 3, 4 a 5.

V otázce číslo 1 byli respondenti požádáni o uvedení času, který potřebují pro vyčištění jejich celého chrupu. Správnou odpověď uvedlo pouze 18 (30 %) respondentů a špatně odpovědělo 42 (70 %) respondentů. Dle Nedvědové (2015) je pro bezchybné vyčištění zubů a mezizubních prostorů potřeba doba delší než pět minut.

Otázka číslo 2 byla zaměřena na pravidelnost čištění chrupu. V této otázce bylo 53 (88 %) odpovědí správných, zatímco 7 (12 %) špatných. Loono (2022) na svých webových stránkách uvádí, že chrup by měl být čištěn dvakrát denně.

Na pravidelnost čištění chrupu každé ráno byla zacílena otázka č. 3. Správně odpovědělo 59 (98 %) respondentů a 1 (2 %) odpověď byla špatná. Dle Loono (2022) by měli být zuby čištěny ráno a večer. Ráno před snídaní, popř. po snídaní, pokud dojde k dodržení třiceti minutového intervalu mezi snídaní a čištěním, jinak může dojít k poškození skloviny.

Otázka č. 4 *Čistíte si chrup pravidelně každý večer a poté již nejíte* souvisí s tvrzením použitým u otázky č. 3 a byla správně zodpovězena 49 (82 %) respondenty a 11 (18 %) špatně. Aby bylo večerní provedení ústní hygieny správné, radí Strub (2015), aby po ní již nedocházelo ke konzumaci potravin a k pití slazených nápojů.

Otázka č. 5 zabývající se výběrem čištěných ploch při orální hygieně, umožňovala vybrat více odpovědí. Správně byla otázka č. 5 zodpovězena 55 (92 %) respondenty, přičemž 5 (9 %) odpovědí bylo špatných. Nedvědová (2015) uvádí, že perfektně vyčištěna by měla být každá plocha zubu a pohyb kartáčkem by na každé z nich měl být zopakován nejméně pětkrát.

### **Průzkumná otázka č. 2 Které prostředky používají respondenti při orální hygieně?**

K této průzkumné otázce se řadí z dotazníku otázky č. 6, 7, 8 a 11.

Otázka č. 6 byla zaměřena na výběr manuálních prostředků orální hygieny, které respondenti pravidelně používají. Vybrat mohli jednu či více odpovědí. Zjištěno bylo, že 23 (38 %) respondentů tohoto nelékařského zdravotnického oboru používá k orální hygieně vždy manuální zubní kartáček nebo elektrický zubní kartáček. Avšak v kombinaci s dalšími prostředky, které byli v této otázce nabídnuty, provádí ústní hygienu pouze 37 (62 %)

respondentů. ProLékaře.cz (2023) uvádí, že pro účinnou ústní hygienu a minimalizaci krvácení z dásní a množství plaku, je nutné spojit manuální nebo elektrický zubní kartáček s nástrojem pro čištění mezizubních prostorů. Použití pouze zubního kartáčku zanechá na zubech téměř 60 % plaku.

Otázka č. 7 *Vyberte manuální prostředky, které příležitostně využíváte při orální hygieně*, byla zadána s možností výběru jedné či více odpovědí. Samostatně byly vybrány manuální prostředky v této odpovědi 26 (43 %) respondenty. V kombinaci používá tyto prostředky 20 (33 %) respondentů a 14 (23 %) respondentů uvedlo, že pomůcky vypsané v této otázce nepoužívají. Nedvědová (2015) upozorňuje, že zubní kartáček pro perfektní vyčištění nestačí, nejméně jednou za den je potřeba použít další pomůcku, jako je mezizubní kartáček či zubní vlákno.

Otázka č. 8 zjišťovala, jakou mají respondenti tvrdost zubního kartáčku. Správně odpovědělo 33 (55 %) respondentů, zatímco špatně bylo vybráno 27 (45 %) odpovědí. Dle Šulty (©2021) odstraní měkká vlákna zubní plak lépe a bez poškození dásní. Také vyčistí špatně přístupná místa a více se adaptují na tvar čištěného zubu.

V otázce č. 11 volili respondenti jednu či více odpovědí zaměřujících se na výběr chemických prostředků, které používají při jejich orální hygieně. 24 (40 %) respondentů uvedlo, že při ústní hygieně používají pouze zubní pastu, zatímco zubní pastu spolu s ústní vodou, popř. dalším chemickým prostředkem používá 30 (50 %) respondentů. Zbylé chemické prostředky spolu se zubní pastou používají 3 (5 %) respondenti. A zbytek, tedy 3 (5 %) respondenti, používají k orální hygieně ostatní chemické prostředky bez zubní pasty. Kováčik et al. (2021) upozorňuje, že ústní vody mohou účinek zubních past snížit nebo podpořit, protože obsahují fluoridy a upozorňuje, že k jejich použití by mělo dojít až po řádném vyčištění dutiny ústní.

### **Průzkumná otázka č. 3 Kdy probíhá výměna zubního kartáčku u respondentů?**

Tato průzkumná otázka byla zodpovězena otázkami z dotazníku č. 9 a 10.

Otázka č. 9 *Kolikrát za rok si vyměníte zubní kartáček* byla správně zodpovězena 15 (25 %) respondenty a 45 (75 %) odpovědí bylo vybráno špatně. Ivaničová (2017) sděluje, že je důležité uchovávat kartáček čistý a také jej pravidelně měnit. Obecným pravidlem je, měnit manuální nebo elektrický zubní kartáček po třech měsících.

Důvodem, který stojí za výměnou kartáčku se zabývá otázka č. 10. Zodpovězena byla všemi respondenty správně. Nejčastěji byla zapsána odpověď kvůli opotřebení a to 52 (87 %)

respondenty. Druhou odpověď po nemoci napsalo 6 (10 %) respondentů a třetí odpověď kvůli obavám z bakterií napsali 2 (3 %) respondenti. Všeticková et al. (2024) uvádí, že k výměně by mělo dojít při opotřebení, kdy jsou vlákna roztřepená a polámaná, také po nemoci, aby se zabránilo návratu onemocnění a také z důvodu hromadění bakterií na kartáčku.

#### **Průzkumná otázka č. 4 Jak se účastní respondenti preventivních prohlídek?**

Otázky č. 12 a 13 z dotazníku odpovídají na průzkumnou otázku č. 4.

V otázce č. 12 odpovídali respondenti na otázku, zda dochází na preventivní prohlídku ke stomatologovi. Odpověď ano zvolilo 55 (92 %) respondentů a odpověď ne 5 (8 %) respondentů. Andělová (©2021) sděluje, že preventivní prohlídky, nejlépe probíhající od útlého věku, mají velký význam pro zachování zdraví dutiny ústní.

V otázce č. 13 *Kolikrát navštívíte stomatologa za účelem preventivní prohlídky*, byla vybrána odpověď 1x za rok, a to 29 (48 %) respondenty, zatímco odpověď 2x za rok zvolilo 23 (38 %) respondentů. Dalších 5 (8 %) respondentů množství návštěv u stomatologa nesleduje a zbylí 3 (5 %) respondenti jej kvůli prevenci nenavštěvují. Dle VZP (©2024) se konají preventivní prohlídky jednou ročně po 11 měsících od té minulé, přičemž již po 5 měsících je možné dostavit se na tzv. pravidelnou prohlídku, která je stejně jako preventivní prohlídka plně hrazena touto pojišťovnou.

#### **Průzkumná otázka č. 5 Navštěvují respondenti pracoviště dentální hygieny?**

K výzkumné otázce č. 5 se vztahovaly otázky č. 14, 15 a 16 z dotazníkového šetření.

Otázka č. 14 zjišťuje, zda bylo respondentům stomatologem doporučeno navštívit dentální hygienu. Ano odpovědělo 32 (53 %) respondentů a 28 (47 %) respondentů odpovědělo, že doporučení nedostali. Ivaničová a Zídková (2020) uvádí, že majorita stomatologů doporučuje či vyžaduje po pacientech, aby dentální hygienu navštěvovali a v případech, kdy návštěvu stomatologové nedoporučí, by měli vykonat důkladnou dentální hygienu u pacientů oni sami.

Otázku č. 15 *Navštěvujete pravidelně pracoviště dentální hygieny* zodpovědělo kladně 24 (40 %) respondentů, kdežto ne zvolilo 36 (60 %) respondentů. Redakce odborného časopisu Florence (2022) v článku uvádí, že jedna z nejvíce důležitých věcí, kterými lze podpořit úroveň zdraví dutiny ústní je pravidelná návštěva dentální hygienistky. Náplní její práce jsou výkony preventivní, léčebné a takéž edukační.

V otázce č. 16 byli respondenti dotázáni na počet návštěv pracoviště dentální hygieny. 1x za rok odpovědělo 13 (22 %) respondentů, 2x za rok zvolili 2 (3 %) respondenti zatímco 9 (15 %) respondentů vybralo odpověď 1x za dva roky. Nejvíce překvapivé je zjištění, že 32 (53 %) respondentů dentální hygienu nenavštěvuje a 4 (7 %) respondenti ji navštěvují dle potřeby. Dle Ivaničové (2017) by se mělo na dentální hygienu docházet dvakrát ročně, stejně jako na prohlídky k zubaři. Vyřešit pomáhá dentální hygiena především krvácení z dásní, zubní kaz, parodontózu, estetické potíže týkající se zubů a pigmentace. Na rozdíl od prohlídek u stomatologa si tyto prohlídky hradí pacient sám, jejich cena se liší dle pracovišť a délky vyšetření. Například VZP (©2024) přispívá svým pojištěncům 1 000,- Kč na dentální hygienu pod podmínkou, že daný pojištěnec podstoupil preventivní prohlídku u praktického lékaře. Výše příspěvku a podmínky pro jeho udělení se mezi pojišťovnami liší.

### **Průzkumná otázka č. 6 Jak respondenti hodnotí svůj přístup k orální hygieně?**

Otázky č. 17 a 18 z dotazníku se pojí s průzkumnou otázkou č. 6.

V otázce č. 17 bylo zjišťováno, zda je pro respondenty oblast orální hygieny důležitá. Ano odpovědělo 50 (83 %) respondentů a ne vybralo 10 (17 %) respondentů. ProLékaře.cz (2022) uvádí, že pro správně vedenou ústní hygienu je pro pacienta klíčové, aby měl přesné informace o důvodech, proč je důležité ji provádět, a o dostupných prostředcích k tomuto účelu. Když si je vědom významu ústní hygieny, obvykle se cítí motivovaný pro její provedení a tato motivace je poté hnací silou k "akci" ve formě správného provádění ústní hygieny.

Na otázku č. 18 *Cítíte se dostatečně informován/a v oblasti orální hygieny* odpovědělo ano 52 (87 %) respondentů, zatímco ne odpovědělo 8 (13 %) respondentů. Informovanost v oblasti orální hygieny je klíčová pro udržení zdraví dutiny ústní. Dobře informovaní jedinci jsou schopni lépe porozumět a aplikovat pravidla orální hygieny v praxi, což může vést k lepšímu zdravotnímu stavu ústní dutiny. Pokud pracují nebo budou tito respondenti pracovat ve zdravotnictví, mohou se zde setkat s nedostatečně informovanými pacienty, u kterých bude nutné provést reedukaci, popřípadě u nich budou provádět, anebo jim budou napomáhat s orální hygienou. A jak tvrdí Gutkowski (2017): „*Orální zdravotní péči by měli poskytovat ti, kdo mají dostatečné znalosti a chápou – jak, proč, co a kdy*“.

## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo vystihnout přístup studentů v souvislosti s orální hygienou a prevencí ve stomatologii. Spolu s tím byla práce zaměřena na popis samotné hygieny, zubního kazu, onemocnění parodontu a prevenci. Průzkum byl proveden prostřednictvím dotazníkového šetření na nelékařské zdravotnické fakultě v České republice. Účelem průzkumu bylo zjistit, jak se staví studenti k této problematice a do jaké míry je jejich postoj správný. Zjištěné údaje ukázaly, že přístup studentů není pokaždé bezchybný, a že pouze část z nich přistupuje k určitým oblastem této problematiky svědomitě a správně. Tyto výsledky mohou být způsobeny nedokonalou výchovou ke zdraví, nepovažováním této oblasti za důležitou či vlivem okolí v nárocích na rozsah a úroveň znalostí, popř. vzděláním ve stomatologické prevenci.

Tato práce odhaluje nedostatky v postoji studentů a označuje témata, kterým by mělo být věnováno více pozornosti. Tato zjištění jsou zvláště významná, protože studenti, kteří neuplatňují správnou orální hygienu a prevenci, mohou být vystaveni vyššímu riziku vzniku onemocnění dutiny ústní, mohou špatně předávat své znalosti jejich blízkému okolí a také mohou ohrozit zdraví svých budoucích pacientů.

V bakalářské práci bylo zjištěno, že většina studentů má správný přístup k orální hygieně a prevenci, pokud se jedná například o četnost čištění zubů, načasování čištění dutiny ústní v průběhu dne, výběr ploch zubů, které budou čištěny či návštěvy zubního lékaře kvůli preventivním prohlídkám. Špatně ovšem volí tvrdost kartáčku, nevhodně volí pomůcky, které při hygieně používají a také nedostatečně či vůbec nenavštěvují dentální hygienu, která je pro zdraví dutiny ústní velmi důležitá. Jejich přístup není tedy bezchybný a rozhodně jsou zde odvětví, ve kterých by mělo dojít ke zlepšení.

Z praktického hlediska by bylo vhodné klást větší důraz na prevenci a rozšíření znalostí u studentů. Důležité je podpořit zvýšení zájmu veřejnosti o prevenci ve stomatologii a také podpořit výuku ke zdraví v oblasti orálního zdraví, a to na všech stupních vzdělávání, přičemž k dané výuce by mělo dojít již od útlého věku, a to v rámci předání návyků dětem od rodičů. Tato práce může posloužit zubním lékařům a dentálním hygienistkám při reedukaci oblastí, které byly v této práci vyhodnoceny jako nedostatečné. Je velice důležité zvýšit zájem o stomatologickou prevenci nejen z hlediska zdraví a zachování funkce chrupu, ale také pro zachování stránky estetické a z hlediska ekonomického, pokud přihlídneme ke zvyšujícím se nákladům na péči a například budoucímu zákazu použití amalgámu v ČR při ošetření zubních kazů.

Limitována byla tato práce především vybraným vzorkem respondentů a jejich počtem. Z toho důvodu by bylo vhodné, aby například při tvorbě navazující práce došlo k porovnání postojů u dalších oborů nelékařských zdravotnických vysokých škol, u různých bakalářských oborů jiných fakult vysokých škol, či ke zjištění úrovně znalostí u podobného souboru respondentů.

## POUŽITÁ LITERATURA

### Primární zdroje

KORÁBEK, Ladislav, 2015. Základy parodontologie. In: MAZÁNEK, Jiří; KINDL, Ladislav; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; MILCOVÁ, Karla et al. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada, s. 227-240. ISBN 978-80-247-4865-8.

KORÁBEK, Ladislav, 2018. Parodontologie, orální hygiena. In: MAZÁNEK, Jiří; HUBÁLKOVÁ, Hana; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; NAVAROVÁ, Lia et al. *Zubní lékařství: pro studující nestomatologických oborů*. Praha: Grada, s. 287-299. ISBN 978-80-247-5807-7.

LENČOVÁ, Erika, 2021. Prevence v zubním lékařství. In: FAIT, Tomáš; VRABLÍK, Michal; ČEŠKA, Richard; ANDERS, Martin; ASTL, Jaromír et al. *Preventivní medicína*. 3. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, s. 98-112. ISBN 978-80-7345-680-1.

MAZÁNEK, Jiří, 2018. Prevence ve stomatologii. In: MAZÁNEK, Jiří; HUBÁLKOVÁ, Hana; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; NAVAROVÁ, Lia et al. *Zubní lékařství: pro studující nestomatologických oborů*. Praha: Grada, s. 367-369. ISBN 978-80-247-5807-7.

MINČÍK, Jozef, 2014. Zubní kaz. In: MINČÍK, Jozef; ŠATANKOVÁ, Marcela; ALEXEJENKO, Michal; NOVOTNÝ, Rudolf; STOŠEK, Maxim et al. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, s. 60-75. ISBN 978-80-904377-2-2.

MINČÍK, Jozef, 2014. Zubní kaz – vyšetření a diagnóza. In: MINČÍK, Jozef; ŠATANKOVÁ, Marcela; ALEXEJENKO, Michal; NOVOTNÝ, Rudolf; STOŠEK, Maxim et al. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, s. 90-105. ISBN 978-80-904377-2-2.

MINČÍK, Jozef a ŠATANKOVÁ, Marcela, 2014. Prevence zubního kazu. In: MINČÍK, Jozef; ŠATANKOVÁ, Marcela; ALEXEJENKO, Michal; NOVOTNÝ, Rudolf; STOŠEK, Maxim et al. *Kariologie*. Praha: StomaTeam, s. 106-117. ISBN 978-80-904377-2-2.

NEDVĚDOVÁ, Milena, 2015. Orální hygiena. In: MAZÁNEK, Jiří; KINDL, Ladislav; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; MILCOVÁ, Karla et al. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada, s. 245-253. ISBN 978-80-247-4865-8.

OTT, Daniel, 2015. Základy záchovného zubního lékařství. In: MAZÁNEK, Jiří; KINDL, Ladislav; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; MILCOVÁ, Karla et al. *Stomatologie pro dentální hygienistky a zubní instrumentářky*. Praha: Grada, s. 143-160. ISBN 978-80-247-4865-8.

OTT, Daniel, 2018. Záchovná stomatologie. In: MAZÁNEK, Jiří; HUBÁLKOVÁ, Hana; KORÁBEK, Ladislav; KUČERA, Josef; NAVAROVÁ, Lia et al. *Zubní lékařství: pro studující nestomatologických oborů*. Praha: Grada, s. 119-136. ISBN 978-80-247-5807-7.

SLEZÁKOVÁ, Lenka; PŘIKRYLOVÁ, Lucie; RÁŽKOVÁ, Jarmila a SEDLÁŘOVÁ, Jarmila, 2014. *Ošetřovatelství pro střední zdravotnické školy IV: Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 2. doplněné vydání. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4342-4.

SLEZÁKOVÁ, Lenka; HRUŠKOVÁ, Markéta; KADUCHOVÁ, Petra; PŘIVŘELOVÁ, Irena; STAROŠTÍKOVÁ, Eva et al., 2016. *Stomatologie I: pro SZŠ a VOŠ*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5826-8.

### **Sekundární zdroje**

ARGALÁCSOVÁ, Soňa, 2014. Změny jazyka a ústní dutiny. In: LUKÁŠ, Karel; ŽÁK, Aleš; ALBRECHT, Jakub; ARGALÁCSOVÁ, Soňa; BAGALIY, Alina et al. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika*. Praha: Grada, s. 720-733. ISBN 978-80-247-5067-5.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2019. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka*. 3., přepracované a doplněné. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2111-3.

DOUDA, Ladislav; KACHLÍK, David a HUDÁK, Radovan, 2021. Trávící systém. In: HUDÁK, Radovan; KACHLÍK, David; BEŇOVÁ, Barbora; ČEPELÍK, Martin; DOUDA, Ladislav et al. *Memorix anatomie*. 5. vydání. Praha: Triton, s. 167-204. ISBN 978-80-7553-873-4.

GUTKOWSKI, Shirley, 2017. Mechanické odstraňování plaku. In: LIMEBACK, Hardy; AZARPAZHOOH, Amir; BOWES, Donna; BRADLEY, Grace; DEPALMA, Ann-Marie C. et al. *Preventivní stomatologie*. Praha: Grada, s. 129-159. ISBN 978-80-271-0094-1.

HANSEN, John T., 2019. *Netterův vybarvovací anatomický atlas*. 2., aktualizované vydání. Brno: CPress. ISBN 978-80-264-2800-8.

HAVLÍČEK, Karel; ČERVENKOVÁ, Zuzana a BLANAŘ, Vít, 2019. *Anatomické listy*. 4. doplněné vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7560-242-8.

KASPER, Heinrich; BURGHARDT, Walter a PROCHÁZKA, Karel, 2015. *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4533-6.

LAI, Jim Yuan, 2017. Diagnostika onemocnění parodontu. In: LIMEBACK, Hardy; AZARPAZHOOH, Amir; BOWES, Donna; BRADLEY, Grace; DEPALMA, Ann-Marie C. et al. *Preventivní stomatologie*. Praha: Grada, s. 46-64. ISBN 978-80-271-0094-1.

LIMEBACK, Hardy; LAI, Jim Yuan; BRADLEY, Grace a ROBINSON, Colin, 2017. Krátký úvod k orálním onemocněním: zubní kaz, onemocnění parodontu, orální malignity (karcinom). In: LIMEBACK, Hardy; AZARPAZHOOH, Amir; BOWES, Donna; BRADLEY, Grace; DEPALMA, Ann-Marie C. et al. *Preventivní stomatologie*. Praha: Grada, s. 1-26. ISBN 978-80-271-0094-1.

MOYNIHAN, Paula, 2017. Úloha výživy v prevenci dentálních onemocnění. In: LIMEBACK, Hardy; AZARPAZHOOH, Amir; BOWES, Donna; BRADLEY, Grace; DEPALMA, Ann-Marie C. et al. *Preventivní stomatologie*. Praha: Grada, s. 106-123. ISBN 978-80-271-0094-1.

MÜLLEROVÁ, Dana; AUJEZDSKÁ, Anna; DVOŘÁKOVÁ, Jana; KLEPÁČ, Josef; LANGMAJEROVÁ, Jana et al., 2014. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2510-2.

MÜLLEROVÁ, Dana; BLUDOVSKÁ, Monika; KLADNICKÁ, Iva; LANGMAJEROVÁ, Jana; PLAVINOVÁ, Iveta et al., 2021. *Public health and preventive medicine*. Prague: Karolinum. ISBN 978-80-246-4863-7.

SEIDL, Zdeněk a VANĚČKOVÁ, Manuela, 2012. Zobrazovací diagnostika ve stomatologii. In: SEIDL, Zdeněk; BURGETOVÁ, Andrea; HOFFMANNOVÁ, Eva; MAŠEK, Martin; VANĚČKOVÁ, Manuela et al. *Radiologie pro studium i praxi*. Praha: Grada, s. 337-338. ISBN 978-80-247-4108-6.

STRUB, Jörg Rudolf; KERN, Matthias; TÜRP, Jens Christoph; WITKOWSKI, Siegbert; HEYDECKE, Guido et al., 2015. *Protetika I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5260-0.

ŠTAJNEROVÁ, Markéta, 2022. Změny jazyka a ústní dutiny. In: LUKÁŠ, Karel; ŽÁK, Aleš; ALBRECHT, Jakub; AMBROŽOVÁ, Helena; ARGALÁCSOVÁ, Soňa et al. *Chorobné znaky a príznaky: diferenciálna diagnostika*. 2., přepracované a aktualizované vydání. Praha: Grada, s. 907-917. ISBN 978-80-271-2576-0.

## Odborné články

BENCOSME, Julie, 2018. Periodontal disease. Online. *Nursing*. Roč. 48, č. 7, s. 22-27. ISSN 0360-4039. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/01.NURSE.0000534088.56615.e4>. [cit. 2024-03-10].

BEREZOVSKY, Betty a BENCKO, Vladimír, 2021. Oral health in a context of public health: prevention-related issue. Online. *Central European Journal of Public Health*. 2021-12-31, roč. 29, č. 4, s. 317-321. ISSN 12107778. Dostupné z: <https://doi.org/10.21101/cejph.a6940>. [cit. 2024-03-10].

BROUKAL, Z.; DUŠKOVÁ, J.; MERGLOVÁ, V.; KOBEROVÁ-IVANČAKOVÁ, R. a RYŠLAVÁ, E., 2015. Strategie prevence zubního kazu založené na důkazech. Část 2. Nástroje léčebně-preventivních a profylaktických technologií. Fluoridy. Online. *Česká stomatologie/Praktické zubní lékařství*. 2015-9-1, roč. 115, č. 3, s. 70-78. ISSN 12130613. Dostupné z: <https://doi.org/10.51479/cspzl.2015.013>. [cit. 2024-03-10].

BROUKAL, Z.; DUŠKOVÁ, J.; MERGLOVÁ, V.; KOBEROVÁ-IVANČAKOVÁ, R. a RYŠLAVÁ, E., 2017. Strategie prevence zubního kazu založené na důkazech. Část 3. Ústní hygiena v prevenci zubního kazu. Online. *Česká stomatologie/Praktické zubní lékařství*. 2017-6-1, roč. 117, č. 2, s. 35-42. ISSN 12130613. Dostupné z: <https://doi.org/10.51479/cspzl.2017.005>. [cit. 2024-03-10].

KOVÁČIK, Andrej; PARASKEVOPOULOS, Georgios a VRANÍKOVÁ, Barbora, 2021. Přípravky pro péči o zuby a dutinu ústní. Online. *Praktické lékařství*. 2021-1-5, roč. 16, č. 4, s. 243-246. ISSN 18012434. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/lek.2020.038>. [cit. 2024-03-10].

LERTPIMONCHAI, Attawood; RATTANASIRI, Sasivimol; VALLIBHAKARA, Sakda Arj-Ong; ATTIA, John a THAKKINSTIAN, Ammarin, 2017. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. Online. *International Dental Journal*. Roč. 67, č. 6, s. 332-343. Dostupné z: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1111/IDJ.12317>. [cit. 2024-03-10].

MOROZOVA, Julia, 2016. Zánětlivé parodontopatie. Online. *Praktické lékařství*. 2016-5-1, roč. 12, č. 2, s. 58-61. ISSN 18012434. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/lek.2016.015>. [cit. 2024-03-10].

NEDOPÍLKOVÁ, Olga a PODEŠVOVÁ, Pavlína, 2023. Parodontitida – možnosti léčby. Online. *Farmacie pro praxi*. 2023-3-3, roč. 19, č. 1, s. 44-46. ISSN 27881709. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/lek.2023.006>. [cit. 2024-03-10].

ÚLEHLA, Tomáš, 2014. Dentální hygiena – základ pevného zdraví. Online. *Praktické lékařství*. 2014-8-1, roč. 14, č. 4, s. 146-149. Dostupné z: <https://www.farmaciepropraxi.cz>. [cit. 2024-03-10].

### **Internetové zdroje**

ANDĚLOVÁ, Veronika, ©2021. *PRAVIDELNÉ PROHLÍDKY U ZUBNÍHO LÉKAŘE*. Online. In: NechciKazy.cz. Dostupné z: <https://nehcikazy.cz/pravidelne-prohlidky-u-zubniho-lekare/>. [cit. 2024-03-27].

ČESKO, 2012. *Zákon č. 70/2012 Sb., o preventivních prohlídkách*. Online. In: Sběrka zákonů České republiky. Částka 27, s. 842-847. Dostupné z: <https://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=70/2012&typeLaw=zakon&what=Cislo zakona smlouvy>. [cit. 2024-03-10].

FLORENCE, Redakce, 2022. *Nechodíte pravidelně na dentální hygienu? Několik důvodů, proč byste měli*. Online. In: Florence. ©2020. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2022/5/nechodite-pravidelne-na-dentalni-hygienu-nekolik-duvodu-proc-byste-meli/>. [cit. 2024-03-27].

PAULÍČEK, Václav, 2015. *Zubní onemocnění část 2. – Zubní kámen*. Online. In: Hygienistky.cz. Dostupné z: <http://hygienistky.cz/clanky/zubni-onemocneni-cast-2-zubni-kamen>. [cit. 2024-04-07].

IVANIČOVÁ, Andrea, 2017. *Zubní kartáček – zdroj zdraví nebo nemoci?* Online. In: Nazuby.cz. ©2004-2024. Dostupné z: <https://www.nazuby.cz/zubni-kartacek-zdroj-zdravi-nebo-nemoci>. [cit. 2024-03-27].

IVANIČOVÁ, Andrea a ZÍDKOVÁ, Lucie, 2020. *ROZHOVOR: Dentální hygiena pomáhá řešit řadu problémů*. Online. In: Nazuby.cz. ©2004-2024. Dostupné z: <https://www.nazuby.cz/dentalni-hygiena-pomaha-resit-radu-problemu>. [cit. 2024-03-27].

LOONO, 2022. *Vše, co potřebuješ vědět o dentální hygieně*. Online. In: Loono. 29.10.2022. Dostupné z: <https://www.loono.cz/blog/vse-co-potrebuješ-vedet-o-dentalni-hygiene>. [cit. 2024-03-10].

LOONO, 2022. *Správnou technikou čištění zubů proti vzniku zubního kazu*. Online. In: Loono. 29.10.2022. Dostupné z: <https://www.loono.cz/blog/spravnu-technikou-cisteni-zubu-proti-vzniku-zubniho-kazu>. [cit. 2024-04-01].

MZČR, 2019. *Národní plán týkající se opatření používání zubního amalgámu*. Online. In: Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 10.7.2019. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/narodni-plan-tykajici-se-opatreni-pouzivani-zubniho-amalgamu/>. [cit. 2024-03-29].

NAZUBY.CZ, ©2004-2024. *Sekundární prevence ve stomatologii*. Online. Nazuby.cz. Dostupné z: <https://www.nazuby.cz/sekundarni-prevence-ve-stomatologii>. [cit. 2024-04-01].

NEHCIKAZY.CZ, ©2021. *PREVENCE NEBOLI PROFYLAXE*. Online. NechciKazy.cz. Dostupné z: <https://nehcikazy.cz/slovník/prevence-a-profylaxe/>. [cit. 2024-04-01].

PROLÉKAŘE.CZ, 2022. *Obecné předpoklady správného provádění orální hygieny a její specifika v dětském věku*. Online. ProLékaře.cz. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/optimalni-pece-o-zubni-nahrady/detail/obecne-predpoklady-spravneho-provadeni-oralni-hygieny-a-jeji-specifika-v-detskem-veku-129472>. [cit. 2024-04-07].

PROLÉKAŘE.CZ, 2023. *Význam ústní sprchy pro čištění mezizubních prostor*. Online. ProLékaře.cz. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/pece-o-chrup/detail/vyznam-ustni-sprchy-pro-cisteni-mezizubnich-prostor-135308>. [cit. 2024-04-07].

ŠMUCLER, Roman, 2024. *Prevence jako systematická edukace*. Online. *LKS RECENZOVANÝ ČASOPIS ČESKÉ STOMATOLOGICKÉ KOMORY*. 16.3.2024, roč. 2024, č. 3. ISSN 2571-2411. Dostupné z: <https://www.lks-casopis.cz/clanek/prevence-jako-systematicka-edukace/>. [cit. 2024-04-07].

ŠŤOVÍČEK, Miroslav a ŠŤOVÍČKOVÁ, Šárka, 2023. *Prevence jako jeden z pilířů dostupnosti zubní péče*. Online. In: StomaTeam. Dostupné z: <https://www.stomateam.cz/cz/dentalni-hygiena/prevence-jako-jeden-z-piliru-dostupnosti-zubni-pece>. [cit. 2024-04-07].

ŠULTA, Jakub, ©2021. *JAK SI VYBRAT ZUBNÍ KARTÁČEK?* Online. In: NechciKazy.cz. Dostupné z: <https://nechcikazy.cz/jak-si-vybrat-zubni-kartacek/>. [cit. 2024-03-27].

VŠETIČKOVÁ, Hana; LÍPOVÁ, Klára a GREGORA, Lenka, 2024. *3 měsíce a dost! Zubní kartáček není kariérista.* Online. In: Nazuby.cz. ©2004-2024. Dostupné z: <https://www.nazuby.cz/kariera-kartacku-tri-mesice-nekdy-staci>. [cit. 2024-03-27].

VZP, ©2024. *1 000 Kč na dentální hygienu.* Online. VZP ČR. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/vyhody-a-prispevky/prevence/dentalni-hygiena>. [cit. 2024-03-27].

VZP, ©2024. *Stomatologická preventivní prohlídka.* Online. Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/pojistenci/prevence/preventivni-prohlidky/stomatologicka-preventivni-prohlidka>. [cit. 2024-03-10].

## **PŘÍLOHY**

Příloha A – <i>Pilotní dotazník vlastní tvorby</i> .....	76
Příloha B – <i>Průzkumný dotazník vlastní tvorby</i> .....	79

Příloha A – Pilotní dotazník vlastní tvorby

Dobrý den,

jmenuji se Eliška Ryšavá a jsem studentka 3.ročníku Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice v programu Všeobecné ošetřovatelství a ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, který bude použit na průzkum k mé bakalářské práci.

Dotazník se zabývá tématem orální hygieny u vysokoškolských studentů programu Zdravotnické záchranářství.

Vámi zvolené odpovědi prosím zakroužkujte, popřípadě vyberte dle znění otázky více odpovědí anebo odpověď zapište svými slovy.

Všechny odpovědi v dotazníku budou zaznamenány zcela anonymně a budou použity pouze pro vypracování mé bakalářské práce, přičemž tím, že dotazník vyplníte, souhlasíte se zařazením do průzkumu.

Předem Vám velice děkuji za vyplnění dotazníku.

**1. Jak dlouho si obvykle čistíte celý svůj chrup:**

(zapište svou odpověď v minutách, popř. uveďte jinou konkrétní odpověď)

.....

**2. Jak často si obvykle čistíte chrup:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. 1x za den
- b. 2x za den
- c. 3x za den
- d. Po každém jídle
- e. Nečistím si ho pravidelně
- f. Dle časových možností

**3. Čistíte si chrup pravidelně každé ráno:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano, před snídání
- b. Ano, po snídání
- c. Ne

**4. Čistíte si chrup pravidelně každý večer a poté již nejíte:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**5. Vyberte plochy zubů, které si čistíte při každé orální hygieně:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Kousací plocha zubů
- b. Vnitřní plocha zubů
- c. Vnější plocha zubů
- d. Čistím všechny plochy zubů

**6. Vyberte manuální prostředky, které využíváte ke své orální hygieně:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Manuální (ruční) zubní kartáček
- b. Elektrický zubní kartáček
- c. Jednosvazkový zubní kartáček
- d. Mezizubní kartáček
- e. Zubní vlákno (dental floss)
- f. Zubní párátka
- g. Gum soft pick
- h. Mezizubní stimulátory
- i. Ústní sprcha (ústní irigátor)
- j. Škrabka/kartáček na jazyk
- k. Žvýkačka bez cukru

**7. Jakou tvrdost zubního kartáčku používáte:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Měkký
- b. Středně tuhý
- c. Tvrdý
- d. Nevím

**8. Kolikrát za rok si vyměníte zubní kartáček:**

(zapište svou odpověď)

.....

**9. Z jakého důvodu si vyměníte zubní kartáček:**

(zapište svou odpověď)

.....

**10. Které z chemických prostředků využíváte při čištění chrupu:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Antiseptika
- b. Zubní pasta
- c. Zubní gel
- d. Ústní voda
- e. Žádnou z výše uvedených

**11. Docházíte na preventivní prohlídky ke stomatologovi:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**12. Kolikrát navštívíte stomatologa za účelem preventivní prohlídky:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. 1x za rok
- b. 2x za rok
- c. Nevím, nesleduji to
- d. Za tímto účelem jej nenavštěvuji

**13. Bylo Vám stomatologem doporučeno navštívit pracoviště dentální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**14. Navštěvujete pravidelně pracoviště dentální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**15. Jak často navštěvujete pracoviště dentální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. 1x za rok
- b. 2x za rok
- c. 1x za 2 roky
- d. Pracoviště nenavštěvuji
- e. Dle potřeby

**16. Je pro Vás oblast orální hygieny důležitá:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**17. Cítíte se dostatečně informován/a v oblasti orální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**18. Jaký je Váš věk:**

(zapište svou odpověď)

.....

**19. Jakého jste pohlaví:**

(vyberte svou odpověď)

- a. Muž
- b. Žena

Příloha B – Průzkumný dotazník vlastní tvorby

Dobrý den,

jmenuji se Eliška Ryšavá a jsem studentka 3.ročníku Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice v programu Všeobecné ošetřovatelství a ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, který bude použit na průzkum k mé bakalářské práci.

Dotazník se zabývá přístupem vysokoškolských studentů zdravotnického nelékařského oboru k orální hygieně a prevenci ve stomatologii.

Vámi zvolené odpovědi, prosím, zakroužkujte, popřípadě vyberte dle znění otázky více odpovědí, anebo odpověď запиšte svými slovy.

Všechny odpovědi v dotazníku budou zaznamenány zcela anonymně a budou použity pouze pro vypracování mé bakalářské práce, přičemž tím, že dotazník vyplníte, souhlasíte se zařazením do průzkumu.

Předem Vám velice děkuji za vyplnění dotazníku.

**1. Jak dlouho si obvykle čistíte celý chrup:**

(zapište svou odpověď v minutách, popř. uveďte jinou konkrétní odpověď)

.....

**2. Jak často si obvykle čistíte chrup:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. 1x za den
- b. 2x za den
- c. 3x za den
- d. Po každém jídle
- e. Nečistím si ho pravidelně
- f. Dle časových možností

**3. Čistíte si chrup pravidelně každé ráno:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano, před snídaní
- b. Ano, po snídaní
- c. Ne

**4. Čistíte si chrup pravidelně každý večer a poté již nejíte:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**5. Vyberte plochy zubů, které si čistíte při každé orální hygieně:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Kousací plocha zubů
- b. Vnitřní plocha zubů
- c. Vnější plocha zubů
- d. Čistím všechny plochy zubů

**6. Vyberte manuální prostředky, které využíváte pravidelně při orální hygieně:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Manuální zubní kartáček
- b. Elektrický zubní kartáček
- c. Jednosvazkový zubní kartáček
- d. Mezizubní kartáček
- e. Žádný z výše uvedených

**7. Vyberte manuální prostředky, které příležitostně využíváte při orální hygieně:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Zubní vlákno (dental floss)
- b. Zubní párátka
- c. Gum soft pick
- d. Mezizubní stimulátory
- e. Ústní sprcha (ústní irigátor)
- f. Škrabka/kartáček na jazyk
- g. Žvýkačka bez cukru
- h. Žádný z výše uvedených

**8. Jakou tvrdost zubního kartáčku používáte:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Měkký
- b. Středně tuhý
- c. Tvrdý
- d. Nevím

**9. Kolikrát za rok si vyměníte zubní kartáček:**

(zapište svou odpověď)

.....

**10. Z jakého důvodu si vyměníte zubní kartáček:**

(zapište svou odpověď)

.....

**11. Které z chemických prostředků využíváte při čištění chrupu:**

(vyberte 1 či více odpovědí)

- a. Antiseptika
- b. Zubní pasta
- c. Zubní gel
- d. Ústní voda
- e. Žádný z výše uvedených

**12. Docházíte na preventivní prohlídku ke stomatologovi:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**13. Kolikrát navštívíte stomatologa za účelem preventivní prohlídky:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. 1x za rok
- b. 2x za rok
- c. Nevím, nesleduji to
- d. Za tímto účelem jej nenavštěvuji

**14. Bylo Vám stomatologem doporučeno navštívit pracoviště dentální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**15. Navštěvujete pravidelně pracoviště dentální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**16. Jak často navštěvujete pracoviště dentální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. 1x za rok
- b. 2x za rok
- c. 1x za 2 roky
- d. Pracoviště nenavštěvuji
- e. Dle potřeby

**17. Je pro Vás oblast orální hygieny důležitá:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**18. Cítíte se dostatečně informován/a v oblasti orální hygieny:**

(vyberte 1 odpověď)

- a. Ano
- b. Ne

**19. Jaký je Váš věk:**

(zapište svou odpověď)

.....

**20. Jakého jste pohlaví:**

(vyberte svou odpověď)

- a. Muž
- b. Žena